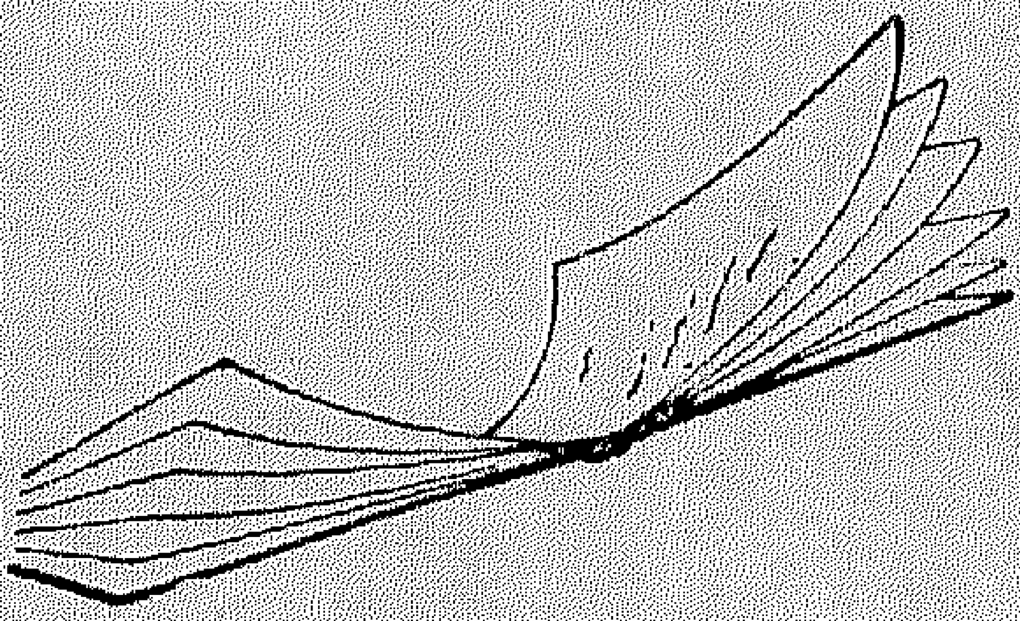
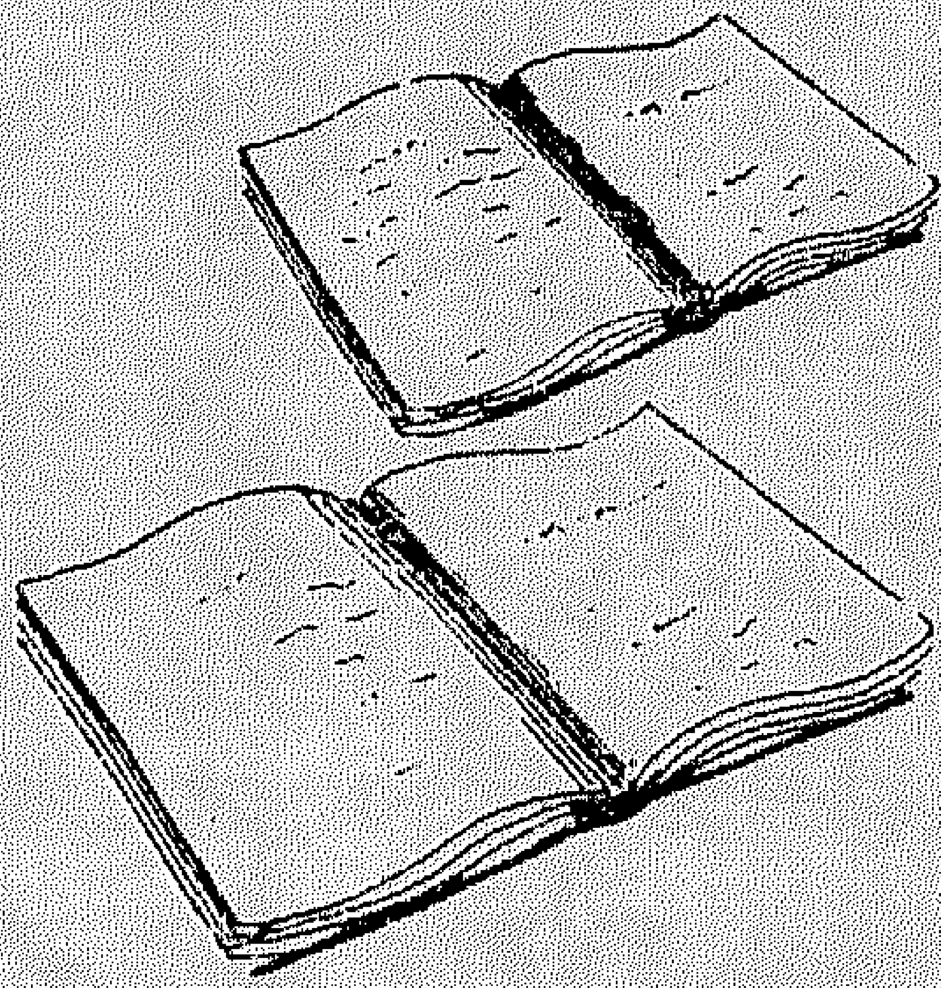
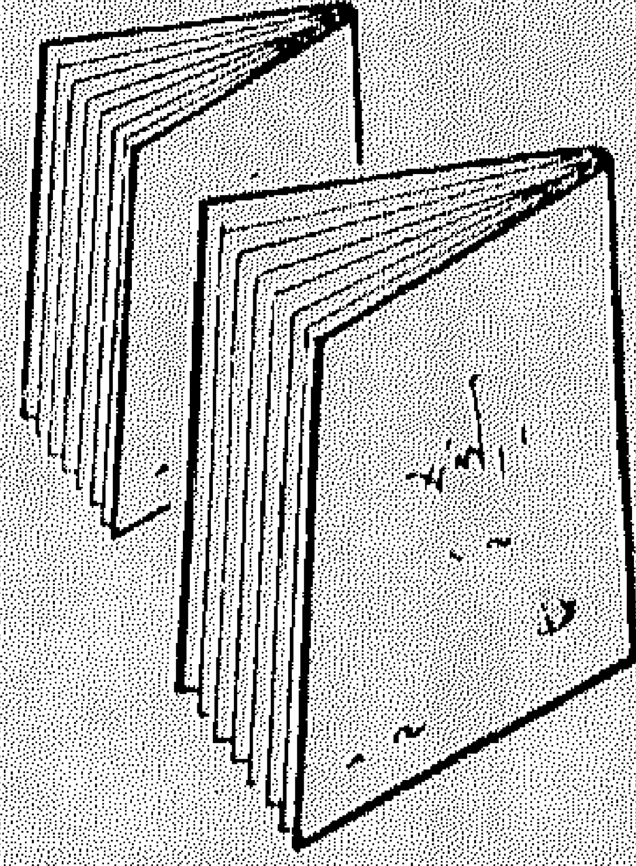
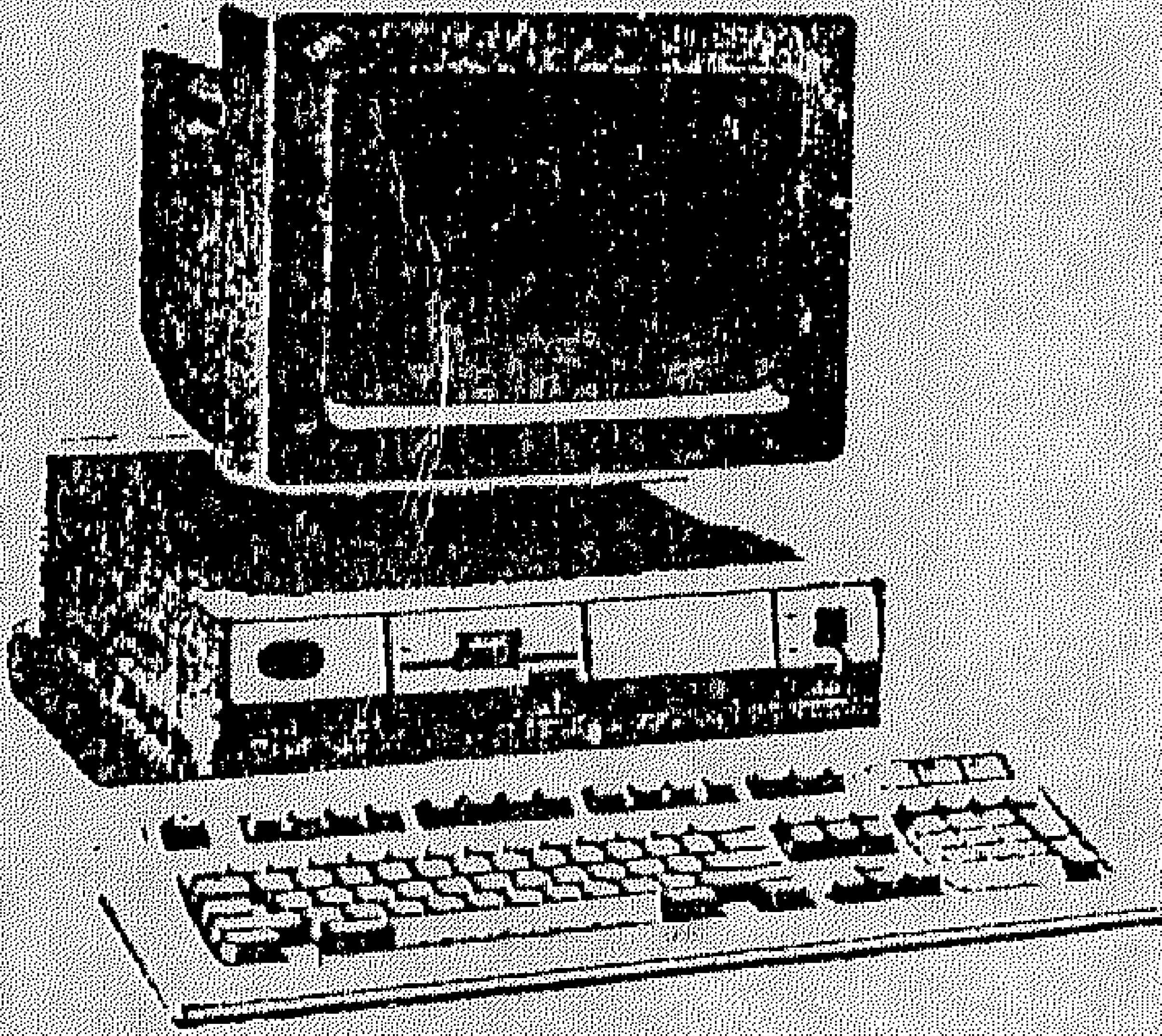
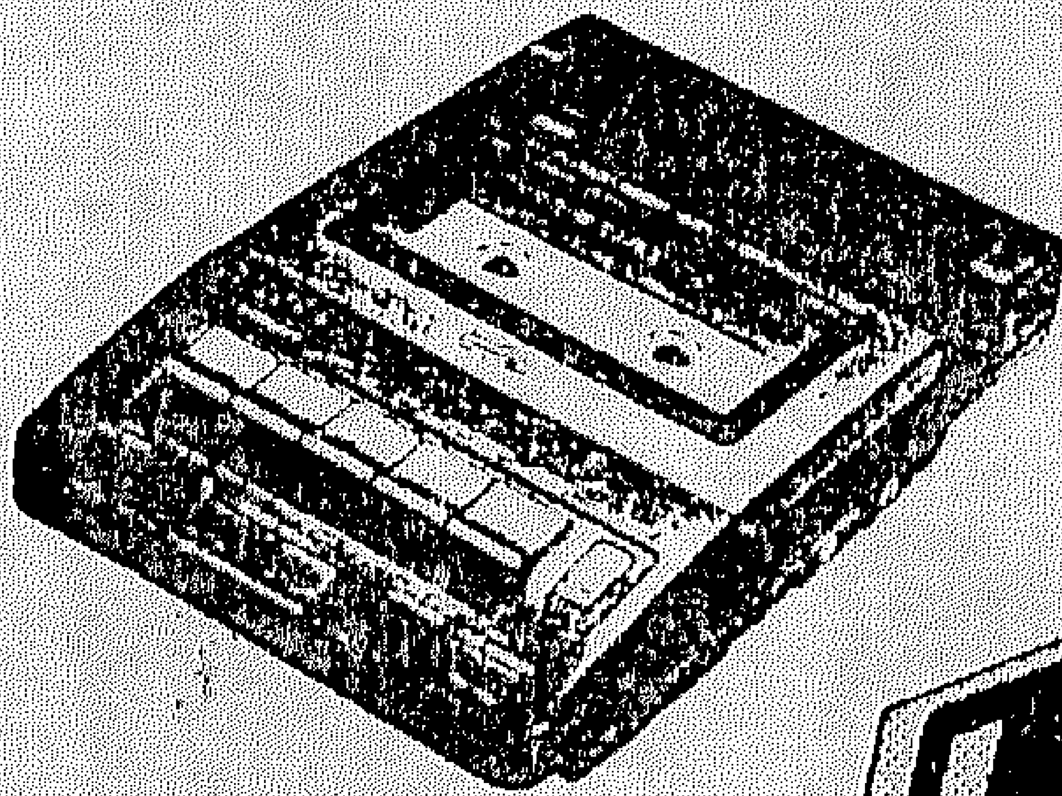
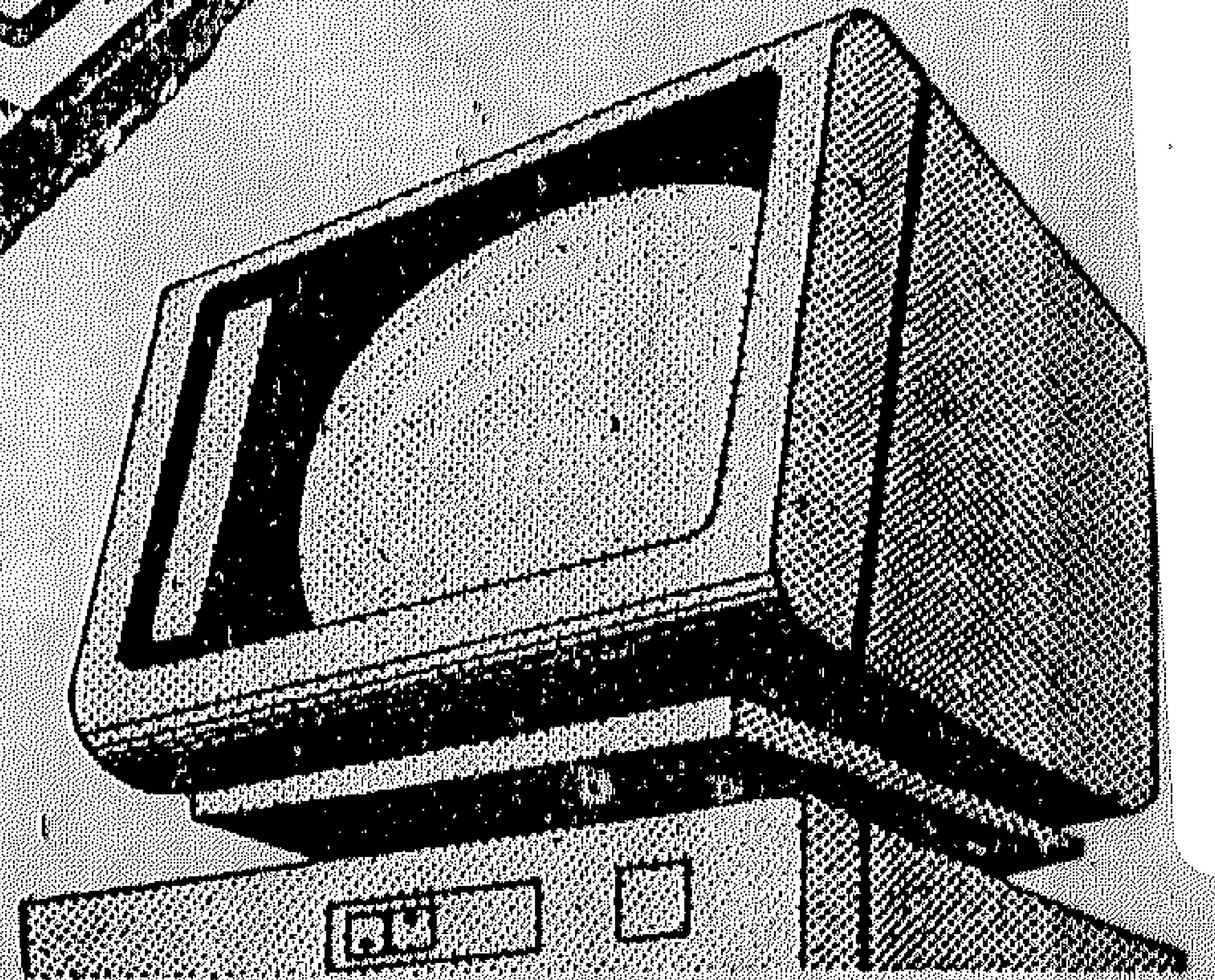
اللاورقيــة

أو

الكتاب الورقي بين البقاء والزوال

دكتور حسني عبد الرحمن الشيمي








اللاورقية
أو
الكتاب الورقى بين البقاء والزوال

دكتور حسنى عبد الرحمن الشيمى

الطبعة الأولى
١٤١٣هـ - ١٩٩٢م



الإهـــــــداء

إلى الذين يقـــرأون أكثر ممـــا يتكلمـــون

أو يكتبـــون

* ● *

المحتـــــويات

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله ، وبعد ..

تقـــــــديم

شاع فى الفترة الأخيرة مصطلح « اللاورقية » للدلالة على اتجاه فكرى يرى أن الحقبة الورقية ، أو سنوات استعمال الورق كوسيط اتصالى ، فى الكتابة والقراءة والأنشطة البحثية والفكرية ، بل وفى التعامل فى مختلف الأنشطة الحياتية والاجتماعية والاقتصادية قد أشرفت على النهاية . ذلك أن الوسائط الالكترونة كالحواسيب ، والمصغرات بصفة عامة ، والأقراص المكتنزة بصفة خاصة ، سوف تواصل التقليل من استخدام الورق الى أن تقضى على الحاجة إليه نهائيا .

والحقيقة أن بقاء الورق أو نهايته أمر يقع ضمن القضية الأوسع للتقنيات الحديثة والمتغيرات التى أحدثتها . وقضية التقنيات الحديثة ، ودورها فى حياة المجتمعات المعاصرة ، قضية لا ينتهى البحث فيها ، لأنها تتعلق بعناصر تتجدد باستمرار وتتفاعل مع حيوات الناس اليومية وتصاحبهم أينما حلوا .

وتحتل تقنيات المعلومات موقع القلب من هذه القضية ، إذ أنها تتخلل كافة التقنيات ، بل وتمثل مدخلا جوهريا فى كل منها .

وقد عولج الموضوع فى اللغة العربية ــ على قلة ما كتب فيه ــ من جانب أكثر من فئة يتصل عملها أو اهتمامها « بالمعلومات » ، ومن ذوى تخصصات موضوعية متنوعة .

وتعد الدراسة التى بين أيدينا تمثيلا لوجهة نظر متخصصى المكتبات والمارسين لها ، وبخاصة أنهم أكثر الناس تأثرا بالتطبيقات التقنية وآخر الناس صوتا فى الحديث عنها .

وبداية فان كاتب هــذه الدراســة يعترف أنه حسب التصنيفات الشائعة ــ أقرب إلى المحافظين أو التقليديين ، يؤثر عدم الجرى وراء الجديد والمستحدث لمجرد أنه جديد ومستحدث . وكان ــ وما يزال ــ يؤمن بأننا لــم نعش عصــر الكتاب المطبوع بعــد ، وأن الحاجة الى الاستفادة منه هي الاكثر الحاحا .

لكنه « يفيق » على مشــهد التقنية وتغلغلهــا الــذى لا يقاوم ، وبخاصة أن التقدم المهنى والاجتماعى يستلزم استثمارها والاستفادة منها ، وتتجسم أهمية القضية بل وخطورتها عندما نرى بعض بلداننا العربية تقبل فى نهم شديد على استيراد التقنيات دون سياسة توجه إدخالها واستيعابها .

وهنا كان الاحساس شديدا بالحاجــة الى ورقــة تلم أطراف قضية تقنيات المعلومات ، وعرض الجوانب المختلفة للتحول التقنى ، بهدف أن تكون لدى العاملين فى المجال أو الذين بيدهم صناعة أو اتخاذ القرار فيما يخص مؤسسات المكتبات والمعلومات دليلا للإحاطة بالقضية ككل ، وهو ما يســاعد ــ بإذن الله ــ على الفهم الاوضــح للتطبيقات الجزئية وظروف كل حالة على حدتها .

وقد سبق للكاتب طرق الموضوع ذاته فى شــكل مقال منذ ثلاث سنوات تقريبا(١) ، إلا أنه منذ ذلك الحين ، وهو يزداد ــ من خــلال ما أضيف له من قراءات وما احتك به من خبرات ــ اقتناعا بالمعالجــة الموسعة للموضوع .



(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى « نحن واللاورقية » . عالم الكتب ، مج ١١ ، ع ١ (رجب ١٤١٠ هـ ــ يناير ١٩٩٠) ص ٢٨ ــ ٣٧ .

لقد لاحظ أحد الدارسين تعدد المسميات التى نستخدمها للدلالة على طبيعة العصر الجديد ، وكأنما كل انسان لديه مصطلحه للتعبير عن سماته التقنية الغالبة ، فمنها مثلا : مجتمع ما بعد العصر الصناعى ، ومنها ما هو أكثر وضوحا مثل : عصر المعلومات ، وثورة لالكترونيات الدقيقة Micorelectronics وهناك مسميات تستخدم التعداد مثل الذات الثانى Second Self والموجة الثالثة ، والجيل الخامس وكل منها ترصد وجهاً من أوجه التغير التقنى .

ويمكن أن نضيف مسميات تتصل بنوعيات الأوعية منها المجتمع اللاورقى والحضارة اللاورقية وعصر اللاورقية ، واللاورقية (مجردا).

ويرجع تفضيل المصطلح الأخير ، واختياره عنوانا للكتاب ، لإحساس المؤلف أننا من المجتمعات التى قد لا تحسم فيها عملية التحول نحو التطبيق الالكترونى بسهولة ، كما أن الحضارة الورقية المطبوعة — كما أشرنا من قبل — لم تستنفد لدينا أغراضها بعد ، وهو ما قد يعطى عنوان «نحن واللاورقية» بعضا من إيحاءاته .

وبعد ، فقد قدر لمؤلف هذا الكتاب أن يعيش تجربة بعض كتابنا الذين كانوا يسطرون أو يؤلفون تحت أزيز الطائرات أو طلقات المدافع خلال وجودهم فى أوربا أثناء الحرب العالمة الثانية . اذ شاء الله أن يمضى بعض الجهد فى هذه الدراسة فى أجواء ليالى حرب الخليج مع انتظار صفارات الانذار التى كانت تدوى فى مدينة الرياض

Mosco Vincent, «Whose computer revolution is it» ? InfomationTechnology and Libraies. (December 1988) P. 342.

عاصمة السعودية بين الحين والآخر لتختلط معالجة الاوراق بفيض من التأملات •

والآن أنظر الى هـذه الحرب ونتائجهـا ، فأراها — كما يراها غيرى — أكبر الكوارث التى حلت بأمتنا منذ عام ١٩٦٧ ، على الأقل • ومع تقديرنا للأسباب والملابسـات التى طرحت تحـليلا لتلك الأزمة القاسية ، فإنه فى الجانب الذى يخصنا كأمة من المسؤولية يمكن للرؤية المتفحصة أن تقع على سبب رئيسى هـو بعـدنا عن الحق والحقائق فى تحكيم أورنا •

ان تحكيم الحق والانصـياع للرشـد لا يتـأتى الا بالاستخدام الأمثل للحقـائق والمعلومات ، وليس للأمانى والرغبـات ، وفى هـذا السياق الموجز يكون تعاملنا مع تقنيات المعلومات وتقييمنا لدورها •

❊ ❊ ❊

إننى أشكر لأخوى الدكتور صالح المسند الاستاذ المساعد للمكتبات والمعلومات بجامعة الإمام محمـد بن سعود الاسـلامية (وتلميذى السابق) والاستاذ جمـال الفرماوى المستشـار الفنى بمكتبة الملك عبد العزيز العامة (بالرياض) تعليقاتهما وملاحظـاتهما القيمة على موضوع هذا الكتاب فى شكله « المقالى » ، وأذكر بالتقدير ملاحظـات أخى وزميلى الكبير الاسـتاذ الدكتور حشمت قاسـم (كلية الآداب — جامعة القاهرة) صاحب الدور الريادى البارز فى المجال •

كما لا أنسى أن أشكر الأخ الأستاذ أحمد داود بجـامعة الدول العربية الـذى تحمل — من خـلال النسخ — مشـقة تحويل بعض الصفحات التى تداخلت محتوياتهـا وتمددت تعديلاتها انى سـطور مقروءة فى هذا الكتاب •

أدعو الله سبحانه أن يتقبل ما تقدمت من جهد ، وأن يغفر لى ما تقصرت ، وأن يحقق به نفعا وخيرا لأمتنا ، وهو القادر على ذلك ، وهو خير مسؤول • وصلى اللهم على نبينا محمد •

حسنى عبد الرحمن الشيمى

٢٥ ربيع أول ١٤١٣ هـ
٢٣ سبتمبر ١٩٩٢ م

تمهيد

مؤسسات المكتبات والمعلومات فى مواجهة التغير

مع أن للإنسان فطرة ثابتة الجوهر ، فإن من خواص فطرته القابلية للتطور على الدوام ، والتطور هو أيضاً أبرز ما فطرته ، وأشد ما يميزها عن فطرة الحيوان ، إنها بقول آخر خاصة مرونة مكنت الإنسان أن « يواجه البيئة المادية فى جميع ظروفها ، فيسيطر عليها فى النهاية على نحو من الأنحاء »(١) •

ومن هنا فلا عجب أن نرى التاريخ الإنسانى يتوالى فى سلسلة لا تتوقف من حلقات التطور أو التغير • « وفى بعض فترات التاريخ كان التقدم بطيئا وتدريجيا وفى بعضها الآخر كان أكثر سرعة وفجائية فهناك دائماً عوامل اقتصادية وإجتماعية وإنسانية وتقنية تحدد ما يمكن الوصول إليه فى وقت بعينه •

ويبدو أننا نعيش حقبة من الزمن تميل فيها التغيرات الى السرعة والمفاجأة »(٢) وينظر البعض تحديدا الى الجزء الأخير من القرن العشرين ، فيرى الحياة فيه أكثر تعقيدا مما كان يتوقع أى انسان منذ عشرين عاما خلت •

وقد يكون هذا « التعقيد » نتاجا طبيعيا لأن التغير التقنى الذى طرأ على حياتنا تغير مركب بمعنى أنه تضمن كثيرا من « التجديدات العظيمة » التى تحدث — تقريبا — فى نفس الوقت مخلفة تأثيرا

---

(١) محمد قطب • التطور والثبات فى حياة البشر • بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧هـ — ١٩٧٧ • ص ٨٣ ، ١٤٥ •

(٢) Over myer, La Vahn. «Deus ex machina» (in) Shera, Jesse H. Introduction to library science. Littleton Colorado, Libraries Unlimited 1976, P. 103.

متلاحما synergistic وطفريا بالفعل على إنتاج السلع والخدمات(٣) •

وتعد خدمات المكتبات والمعلومات من أكثر المجالات تأثرا بما يحفل به هذا القرن من تغيرات ، أظهرها للعيان التغير التقنى الذى سبقت الإشارة الى بعض خصائصه • ويفصل جون كوربين John Corbin فى هذه الخصائص منبها المكتبيين « وغيرهم » الى ضخامتها فيقول :

« لايدرك كثير من المكتبيين إدراكا كاملا أنهم فى خضم ما لا يعد ثورة واحدة أو ثورتين ، وانما ثلاث ثورات متزامنة ، تغذى كل منها الأخرى ، وعندما تأتلف أو تتحدد هذه الثورات فانها تصبح كاسحة ومؤلمة مثلما كان حال الثورة الصناعية فى القرن التاسع عشر •

وأول هذه الثورات هى ثورة الحاسوب التى بدأت جديا فى أعقاب الحرب العالمية الثانية ، وتطورت كبنية تحتية أولية للقطاعات الحكومية ، والتجارية ، والصناعية ، والترويحية ، والمنتجات الاستهلاكية ، والمكتبات ، والقطاعات الاجتماعية الأخرى •

أما ظهور الثورة الثانية — ثورة المعلومات — فقد أتى متزامنا مع ثورة الحاسوب ، فى أعقاب الحرب العالمية الثانية أيضا ، حتى اذا ما أقبلت أيامنا هذه ، وجدنا المجتمع وقد أصبح معتمدا على المعلومات مساقا بها •

وقد ظهرت آخر الثورات الثلاث بسرعة ، ألا وهى ثورة الاتصالات ، بعد تطور الحاسوب والتقنية المرتبطة به ، وما هيأته من إمكانية النقل الفورى للإشارات البرقية والصوتية فى أى مكان من

(٣) Doctor, Ronald D. «Informtion technology and social equity confronting the revolution» Journal of the American Society for Information Science 42 (3) April 1991) P. 217.

العالم • أثرت التطورات السريعة فى هـذه المجالات الثلاثة على أعمال الناس وعلى حيواتهم ومنظماتهم وبالتالى على المجتمع ككل •

ويصـل كوربين بعـد ذلك إلى استنتاج أظنه غير مبالغ فيه حين يقرر « أن المجتمع كما نراه اليوم سوف ينهار فى ظرف ساعات اذا اختفت الحواسيب والمعلومات والاتصالات على حين غرة »(١) •

وعند معالجتنا فى هـذا الكتاب لجوانب التغيير الـذى أحدثته « الثورات » التقنية بادرت قضية الكتاب الورقى لتحتل المقـدمة من حيث جدارتها بالاهتمام ، وكان الانتقال بعد ذلك الى استرجاع النص الكامل أمرا منطقيا ، ذلك أن هـذا التطور الأخير هـو حجر الزاوية فى زحزحة الوعـاء الورقى عن سيطرته المطلقـة على المكـانة الأولى التى احتلها بين أوعية المعلومات • ثم توقفنـا عن الاسـترسال فى عرض التقنيات فى محاولة لترشيد التغيير « ان صح التعبير » •

بعد ذلك تم التناول لمكونات المـكتبة « التقنية » والمتغيرات التى طرأت عليها ، ولأن هذه المتغيرات ذات علاقة وثيقة بالنفقات والتمويل كان من المناسب رؤية خدمات المـكتبات والمعلومات من خـلال المنظور الاقتصـادى والاجتماعى للمعلومات ، وحظيت مسـألة التحول عن الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات بمزيد من الاهتمام •

ولعل مجىء دراسة دور الأمناء أو المكتبيين متأخرا نسبيا له مغزاه من حيث معالجة هذا الدور الرئيسى فى ضوء ما سبق الاحاطة به من عناصر البيئة الجديدة التى يواجهها ، أو التى عليـه أن يتعامل بشـكل ايجابى معها ، وقبل الانتقـال الى توصيف الواقع العربى فيما يتعلق

---

(١) Corbin, Jhon. «The education of librarians in an age of information technology« Journal of Library Administration, Vol. 9, No. 4. P. 77.

بتقنيات المعلومات عرجنا على قضـــية « الأميـــة الحاسبية » وأهميـــة ألا تضاف الى « أمياتنا » الأخرى !

وفى محاولة متواضعة ، ولعلها بفضل الله مخلصة ، للاسهام فى علاج سلبيات الواقع العربى فى مجال المعلومات استوعب الـــكتاب مجموعة من المقترحات التى لم تقتصـــر على اجتهـــادات المؤلف فحسب ، وانمـــا اشتملت على ثمرة دراسات أخرى لذلك الواقع •

الفصل الأول

الوسيط الورقى (الكتاب) الى زوال ؟

سبحان من يغير ولا يتغير ..

قبل ثلاثة عقود من الزمن أو يزيد ، تفتحت مداركنا — ونحن فى مقتبل الدراسة الجامعية — على مزايا الكتاب المطبوع يعرضها أساتذتنا فى قسم المكتبات والوثائق (الوثائق والمكتبات آنذاك) ونتلقاها باقتناع بدا أثره على مؤلف هذا الكتاب فى أكثر من إسهام فكرى(١) .

وكان أبرز هذه المزايا هو أن أشكال المواد التى تحمل الكلمة (كتب — دوريات — صحف — .. الخ) تتسم بالسهولة فى حملها ونقلها بالرغم مما قد يكون فيها من محتوى فكرى ضخم .

وتتسم برخص التكلفة وبخاصة مع اتساع نظام التوزيع .

كما تتسم بيسر الاستخدام . حيث لا يحتاج القارئ الى وسيط لقراءتها . اذا توفرت له القدرة على القراءة (بمعنى فك الرموز أو الحروف) .

وتوفر الأوعية المطبوعة خصوصية الاستخدام أو الاستفادة . فالقارئ يمكنه أن يحدد بنفسه : متى يقرأ ، وأين ، وأى جزء من كتاب ، أو مقال من مجلة .. كما أن مدى السرعة فى القراءة يعتمد أساسا على الغرض من القراءة (بحث أو اطلاع سريع أو تسلية ... الخ) .

---

(١) راجع مثلا : حسنى عبد الرحمن الشيمى . « التكاملية فى استخدام الكتب والمواد الأخرى فى المكتبة المدرسية » ، صحيفة المكتبة ، مج ٨ ، ع ٢ (أبريل ١٩٧٦) ص ٤٧ — ٥٤ .

وتحقق عملية التعليم أو التثقيف الذاتى : فالكتاب أكثر الوسائط الناقلة للأفكار تحقيقاً للتعلم أو التثقيف الذى يعتمد على الموقف الفردى (وليس الجماعى) •

وقد ظل الكتاب باعتباره وسيطا مفضلا لحمل المعلومات والمعارف — ولعله مازال — ذا أسبقية على الوسائط الأخرى •

إلا أننا نجد تنبؤات كثيرة عبر السنين حول التخلى عن المنتجات الورقية، وقد توالت هذه التنبؤات فى السنوات الأخيرة متنشرة بمقدم مجتمع المستقبل الذى يمكن أن نطلق عليه المجتمع اللاورقى Paperless society وهو مجتمع يتضاءل فيه — حسب تلك التنبؤات — دور الكتاب الورقى (المطبوع) أو يختفى كلية ، وبدا أن لاصحاب هذا الاتجاه الغلبة فيما يكتب أو ينشر ، بينما لا يعبر عن الاتجاه المقابل أو المعارض إلا عدد محدود • أما الفريق الثالث وهم الذين تبنوا المسلك الحذر « لننتظر ونرى » فانهم يقرون بالتغيير ومقدمه ، لكنهم يختلفون فقط حول مدى قرب نهاية الحقبة الورقية من جانب وإمكانية الاستغناء الكلى عن المنتجات الورقية من جانب آخر •

وفى محاولة للإحاطة بالجوانب المختلفة للموضوع فإننا نعرض للاتجاهات الثلاثة فيما يلى :

أولا : المبشرون بأفول العصر الورقى

هناك غير واحد حملت كتاباتهم ارهاصات تحول المكتبات عن استعمال الورق(*) الا أن « ف• و• لانكستر «F.W. Lancester »يعد من

(*) من هؤلاء ج ج كيمنى J.G. Kemeny الذى كتب فى سنة ١٩٦٢ بحثا بعنوان مكتبة عام ٢٠٠٠ A Llibrary for 2000 AD. (و) ج• س• ر• ليكليدر J.C.R. Licklider الذى صدر له فى سنة ١٩٦٥ كتاب مكتبات المستقبل Libraries of the future راجع =

أبرز الأسماء التى ترد الى الذهن عند الحديث عن قضية اللاورقية ، أو التحول التقني للمكتبة نحو «الالكترونية » • وفى كتابه الذى أصدره عام ١٩٧٨ بعنوان « نحو نظم لاورقية للمعلومات » (١) وضع تصوره للكيفية التى ستحل بهما التقنيات الحديثة محل الورقيات أو المطبوعات ، ومع أن تلك التقنيات لم تكن وصلت الى ما وصلت اليه بعد صدور كتابه هذا ، فان المؤلف حذر من الركون الى الوضع التقليدى لمكتبات ، وطالب الأمناء أو المكتبيين بالمسارعة الى التخلص من جمود الدور المتحفى للمكتبات ، ومن التقيد بمقر للمكتبة تحدده جدران مبانيهـا ، حيث سيكون لها ما هو أكثر من مجموعاتها الذاتيـة ، ويرى تبعا لذلك أن علم المكتبات لم يعد يعرف بعبارة « ماذا يجرى فى المكتبة •• »(٢)•

وبالنسبة لمحتوى المكتبة من المعلومات ، فقد توزعت فى الوضع المتوقع على ثلاثة أنواع من ملفات المعلومات تعكس أولويات المكتبة كنظام للمعلومات : فالوثائق ذات الاهتمام الجارى الملح تكون فى ملفات رقمية تحت الطلب ، فى حين تختزن الوثائق ذات الاهتمام الجارى ، ولكن بدرجة أقل ، فى ملفات اختزان رقمية ، ثم تأتى بعد ذلك المعلومات

Solton, Gerard. «Thoughts about modern retrieval technologies. = Information Services and Use 8 (1988) P. 107, 112.

وهناك أيضا ارهاصات أسبق زمنيا وان كانت لم تصل الى نفس القدر من وضوح المعالم مثل :

Gaselee, Stephen. «The aims of bibliograpwy». The library 4 th series : Will (1932 .. 3) P. 248.

عن : حورية ابراهيم مشالى «نحو تأصيل مفهوم الببليوجرافيا الحصرية» حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص ١٧ — ٤١

(١) Lancaster, F.W. Toward paerless information systems. New York : Academic Pr. 1978.

(٢) Ibid. P. 158.

الأقل جريانا فى أهميتهـــا فتختزن فى المصغرات • وبذلك لا يتبقى مكان للشكل الورقى بين مجموعاتها بالرغم من أن كثيرا من المعلومات التى تختزن يمكن أن تأتى فى شكل مطبوعات ورقية •

الاستثناء الذى يسمح به من يشايعون رأى « لانكستر » هــو بقاء لبعض المكتبات فى طبيعتهـــا التقليـــدية ، لكنه بقـــاء أقرب للبقاء الأثرى كالقول « إن من المؤكد أنه ستظل هناك حاجـــة الى قيام بعض المكتبات أو أجزاء من المكتبات بتحقيق هدف الحفظ Arcrival goal للاحتفاظ بالكتب والمعلومات الأخرى للخلف أو الأجيال اللاحقه »(١) •

❊ ❊ ❊

وما السبب فى المناداة بهذا التحول ؟

يجيب أصحاب هذا الاتجاه بأن الأوعية الورقيـــة فى سبيلها إلى الوصول إلى السقف العـــلوى من الاستخدام(٢) فى مقـــابل ما أحدثه التقدم العلمى والتقنى من نمو هائل فيما تنتجه البشـ..ـية من معلومات •

وأصبحت الاشكال الورقية المطبوعة (الكتب والدوريات •• الخ) التى كانت تعد الى عهد قريب خفيفة الوزن ســـهلة الحمل والنقـــل ، رخيصة التكلفة ، يسيرة الحفظ — توصف الآن بأنهـــا تتجـــه نحـــو التضخم ، يصعب نقلهـــا ، يصعب تغييرها (تغيير المحتوى) وبالتالى فقد أصبحت أكثر تكلفة فى الإنتاج والتزويد والحفظ ، بينما يؤدى تعقد الوصول الى المعلومات المحتواة فيها الى جعل هذه المعلومات غير قابلة للاسترجاع تقريبا(٣) •

---

(١) Dara, Biblarz Information is power : the future of collection development in libraries» (in) Library leadership : visualling the future / ed. by Donald E. Riggs Ecanto Phoenix, Arizona : the Oryx Pr., 1982. P. 85.

(٢) Kist, Joost. Electronic Publishing : looking for a blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989. P. 128.

(٣) Dara, Biblarz Loc. cit.

ويضيف آخرون أسبابا تركز على سلبيات صناعة الورق منها :

١ — أن المطبوعات تصنع الآن من الورق الكيميائى الذى يحمل بين طياته عوامل فنائه (؟) .

٢ — كما تكمن فى أن الورق يصنع أصلا من لب الشجر ونحن نستهلك فى كل سـنة كميات ضخمة من غابات العالم فى سبيل صناعـة الورق (٨٠ مليون طن ورق كل سـنة) وهـو أمر لا يؤثر على التناقص الرهيب للخام (الخشب) فحسب وإنما يحدث تدميرا فى أحد عناصر التوازن البيئى .

٣ — وأن المطبوعات عرضة لعوامل التلف الصناعى كالحريق والغرق والسرقة وسوء الاستعمال(١) .

وفى المقابل فان وسائط اختزان المعلومات الإلـكترونية الحديثة يمكن أن تكون سهلة الاستخدام ، غـير مكلفة فى إعدادها وتجهيزها أو التزويد بها أو الاستفادة منها كما انها بسيطة الوصول اليها أو بثها .

لهذا السبب تزايد الاهتمام بالإعداد المؤتمت للبيـانات المقروءة آليا ، وتبعا لذلك تطورت اساليب معالجة الكلمات Word Processing نحو تشكيل Formating وتنميط النصوص والبيانات وتم إدخال خدمات البريد والرسائل الإلـكترونية لتحقيق الاتصال السريع بين مجتمعات المستفيدين ، وأصبح بث المعلومات آليـا وكذلك خدمات الاسترجاع

---

(١) شعبان عبد العزيز خليفة « تكنولوجيا اقراص الليزر دورها فى اختزان واسترجاع المعلومات » ورقـة قدمت الى الندوة العربيه الثانيـة للمعلومات حول « تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات فى الوطن العربى : تحديات المسـتقبل » تونس ، ينـاير ١٩٨٩ ص ١٢ ، توفـلر ، آلفين . « العالم يدخل عصر الثورة التكنولوجية الثالثـة » . الاهرام (١٤ محرم ١٤١٣ — ١٥ يوليه ١٩٩٢) . ص ٥ .

متاحة للوصول الى مصادر نوعيات من المعلومات الضخمة من مواقع بعيدة(١) •

ويحاول « لانكستر » أن يهون الأمر على المدافعين عن الكتاب « الورقى » بتذكيرنا أن حياة الكتاب لم تستمر أكثر من خمسمائة عام ، وهو مايعتبر مجرد نقطة (حلقة صغيرة) فى تاريخ الاتصال الانسانى ، وأن كثيرا من أشكاله الشائعه كالقصص والمجلات العلمية على سبيل المثال قد بدأت حياتها معنا نحن البشر منذ فترة أقل(٢) • ويبدو أنه فى حماسه لاتجاهه « اللاورقى » أقام حسابه على المرحلة العمرية « المطبوعة » للكتاب فحسب ، واستبعد بذلك أو أغفل مرحلة أسبق وأطول زمنا عاش فيها الكتاب « مخطوطا » قبل اختراع الطباعة •

المكتبة اللاورقية

تعرفنا على المكتبة فى بداية دراستنا الجامعية باعتبارها مؤسسة تعنى باقتناء الكتب المطبوعة ، والدوريات المطبوعة أيضا ، ثم أضيفت بعد ذلك الوسائط السمعية والبصرية ، وأخيرا كانت تقنيات الإلكترونيات ، مما دعا دارسينا الى إطلاق كلمة الأوعية للدلالة على هذه الأنماط المتنوعة من وسائل حمل المعلومات والمعارف • وعلى الرغم من ذلك ظلت الكتب فى وعينا — دارسين ومدرسين — تمثل المكون الرئيسى أو على الاقل مكونا رئيسيا فى « مجموعات المكتبات » •

لكن دعاة اللاورقية يرون فى هذه المفاهيم تعلقا بالماضى • فالكتب المطبوعة لا مكان لها ، لأن صورة المكتبة عند هؤلاء فى عصر المعلومات ستصبح مكتبة بغير كتب وبغير جدران وان شئت بغير أمناء !

---

(١) Salton, Gerard, Loc.

(٢) Lancester, F,W. The paperless society revisited American Libraries Sep. 1985. P. 554, 555

لقد استطاعت تقنيات الالكترونيات أن تنتج أشكالا جديدة من المنشورات والوسائط الجديدة لبث الأعمال المنشورة والمعلومات • ومن المرجح أن تكون تطورات العقدين القادمين أكثر حدة مما كان عليه الحال فى العقدين الماضيين • وتهدد المقدرة على بث المعلومات فى الشكل الإلكترونى بسرعة وبغير ارتفاع فى التكلفة وجود المكتبة من أساسه • ويجب أن يتم تقييم المكتبة ليس فقط من منظور كيف تعمل (الآن) بل ومن منظور كيف ينبغى أن تعمل(١) •

وتستبدل المكتبة « اللاورقية » تقنيات المعلومات الإلكترونية بالتقنيات الورقية فى أوعيتها وفى عملياتها التنظيمية ، حيث تجرى كل تلك العمليات على الخط المباشر ، ويكون لدى المكتبة القدرة على ربط متعهد (بائع) المعلومات بالباحث عنها (المستفيد من خلال قنوات الكترونية ،ولا حاجة لهذا الباحث للمجىء الى المكتبة وانما تكون ملفات مصادر المعلومات متاحة للمنازل بشكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عامة مثل الهاتف أو التلفاز الكابلى) •

الموقع المرن للمكتبيين فى العصر الالكترونى (مكتبات بلا أمناء ؟)

إذا توفرت للمكتبيين المهارات والخبرات اللازمة لمواجهة التطورات التقنية التى تميز العصر الإلكترونى فإنهم يستطيعون العمل خارج المكتبة (لا داخلها) • وهناك أمثلة لهؤلاء فى وقتنا الحاضر • فيوجد الآن ما يسمى بالـ Completely Freelance Librarian أى المكتبى « المستقل » الذى يؤدى خدمات لأكثر من جهة ، كما توجد شركات تعمل فى مجال المضاربة (الوساطة) فى المعلومات Information Brokers

---

(١) Lancester, F.W. If you want to evaluate your library. Illinois : University of Illinois, 1988. P. 13.

(أى تقديم المعلومات مباشرة • الى الأفراد أو الهيئات التى تطلبهـا باستعمال جميع المصادر المتاحة ، وذلك نظير أجر أو مقابل)(١) •

ويتحدث جولى نيواى Julie Neway عن دور متطور للأمين يدرك فيه العادات المعرفية للمستفيدين ونظم المعرفـة فى قطـاعاتهم الموضوعية ، ويقدم المساعدة لمثل هؤلاء الزبائن من خلال التحليل والنصح والترغيب والتدريب ، والمكتبة ليست إلا واحدة من أماكن كثيرة يؤدى فيها هذا الدور حيث يمكن لاخصائيى خدمات المعلومات ان يشاركوا كأعضاء فريق له قيمته فى الأنشطة البحثية(٢) •

إنهم سيعملون مستشارين للمعلومات يرشـدون المستفسرين ، ويدربون الناس على استخدام المصادر الإلكترونية ، والبحث فى المصادر غير المعروفة للباحثين ، وتحليل المعـلومات ، وتخليق نتائج البحث فى المصادر ، والمساعدة فى إعداد السمات الكافية للبحث الانتقائى للمعلومات على الخط ، وتنظيم الملفات الإلكترونية الشخصية ، وتوفير الاحاطة بالمصادر والخدمات الجديدة •

وهـذه الأمثلة من الأعمال تتـم خارج المكتبة لمعاونة الباحثين فى حـل مشاكلهم فى مواقع العمـل ، ونتيجة لهـذا فقد يعاد تركيب المؤسسات (أو يتـم تفكيكهـا) التى تعمـل من خـلال الأمنـاء وإخصائيى المعلومات ، ويلحق هؤلاء بالأقسـام العلمية أو الصناعيـة

---

(١) أحمد الشـامى « و » سـيد حسه الله . المعجم الموسـوعى لمصطلحات المكتبات والمعلومات . الرياض : دار المريخ ، ١٤٠٨هـ (١٩٨٨م) ص ٥٦٩ •

(٢) Benham, Frances «Challenges for information services librarians to meet the needs of an information-based society (in)Current Trends in Information : Research and theory /ed. by Bill Katå and Robin Kinde : New York : the Haworth Pr., 1989. P. 36.

حيث يعملون مع زملائهم من أعضـــاء هيئة التدريس أو الباحثين أو غيرهم من رجال الصناعة والادارة ٠٠ الخ(١) ٠

ويبدو أن هـــذه الطبيعـــة المرنة لموقع عمـــل المـــكتبى أو الأمين هـــو الذى جعل البعض يشير الى الحاجة الى تعريف للمكتبى وتوضيح إن كان المقصود بـــه العاملين فى المكتبات التى مازالت تقـــدم خدماتها بدون مقـــابل ، أم يشمل المتخصصين فى مجال المعلومات الذين يعملون فى مكتبات أو مؤسسات تقـــدم خدماتها مقابل رســـوم ، أم يشـــمل أخيرا أولئك المـــكتبين الذين يعملون فى مؤسسات لا تعتبر خـــدمات المكتبات والمعلومات وظيفتها الرئسية ٠٠(٢) ٠

أمـــا « لانكستر » فيرى أن تفكيك مؤسسات المكتبات يمكن أن يثبت على المـــدى البعيد أنه أمـــر ذو فائدة مهمـــة جـــدا بالنسبة لمكانة المكتبى وصورته النمطية فى المجتمع ، إذ ليس هنـــاك من مهنـــة تقيد أصحابها الآن مثلما هو الحال بالنسبة لمهنة العمل بالمكتبات(٣) ٠

ثانيـــا : المساندون للكتـــاب واستمراريته :

فى مقابل الموجـــة القوية التى تؤكد الزوال القريب للكتب وغيرها من الأوعيـــة الورقية ، وتطالب المجتمع أفـــرادا ومؤسسات وبخاصة المعنية منهـــا بالمـــكتبات والمعلومات ، بالتهيؤ للعصـــر الإلـــكترونى ، وضرورة التخلى عن المنتجات الورقيـــة ، فإنه مازال هنـــاك من يؤمن بالدور المتميز للكتاب واستمرارية هـــذا الدور ، حيث يرون أن البدائل الكثيرة التى استحدثت يمكن اعتبارها معجـــزات حديثـــة لكنها ليست

---

(١) Ibid,

(٢) صالح المسند (تعليق خاص حول « اللاورقية ») ٠

(٣) Lancester F.W. Toward Paperless society. P. 68.

منافسا بشكل أساسى للكتاب المطبوع ، لأن أياً منها ليس معنيا بالقراءة المتصلة ، أو ليس ذلك هو الهدف الأساسى منها • إنها تهدف للاستشارة المرجعية ، أو لتحديث المعلومات ، أو للمراجعة ، أو للبحث والمقارنة ، وفوق كل شيء للمعلومات (من الطبيعى أن إعداد الكتب يستهدف تحقيق هذه الأنواع من الوظائف كافة ، الا أنه لا يقتصر عليها) ، فالكتاب لا يكون كتاباً (هكذا يرى الكاتب) اذا كان صحيفة على بطاقة مصغرة ، أو حزمة سمعبصرية أو يخزن فى الحاسوب فلا يمكن قراءته من الغلاف للغلاف(١) •

اليسر القرائى للكتاب :

إن الرأى الذى يستبعد أن تختفى الكتب فى المستقبل المنظور يعتبر أنها مازالت أسرع وأسهل وسيلة يمكن استخدامها فى اختزان واسترجاع المعلومات لنص طويل ، بل ومن المحتمل أن تظل كذلك ، حيث يقف الوعاء المطبوع — إلى وقتنا هذا — فى موقف فريد من حيث استغنائه — الذى يكاد يكون تاماً — عن الأدوات والأجهزة أو الطاقة عند الاستخدام •

ويضيف المساندون للوعاء الورقى قائلين « إذا كنا فى الماضى القريب نتحدث عن حاجة المصغرات إلى أجهزة قارئة يستحيل بدونها تحقيق التلاقى بين المستفيد (القارىء) ومحتوى الوعاء ، فإن الأوعية الإلكترونية ، أى الكتب والدوريات (وغيرها) مما يختزن فى الحاسوب ، لا يمكن للمستفيد النفاذ أو الوصول اليها قبل أن يتوفر لديه كلا من طرفية الحاسوب ووصلة الاتصالات، ويشير Lambert الى أن هذا الوضع يميل الى تحديد أو

---

(١) Denniston, Robin «The academic Publisher Scholarly Publishing (July 1979) P. 296.

قصـــر المجـــلات الإلكترونية على الدول التى حققت درجة عالية من التقـــدم ويجعـــل العلمـــاء والتقنيين فى العـــالم الثالث فى وضـــع لا يحسدون عليه(*) — وهذا الرأى وإن أشار إلى الدوريات بخاصة — فانه — بطبيعة الحال — ينسحب على كافة الأوعية الإلكترونية بدرجة أو بأخرى(١) •

ومن هنا فإنه يمكن القـــول — على عكس ما تصـــور البعض(٢) إن « نخبة الخط المباشر » ما تزال موجودة ، وإن الوسائل الالكترونية لم تحقق عمومية أو شمولية الاستخدام ، التى تؤمن لكل فرد حاجته من المعلومات بغض النظـــر عن إمكاناته المـــادية ، إذ ليس بامكان كل إنسان أن يصل الى البيانات المختزنة فى الحواسيب (أو فى الحواسيب الكبيرة) من خلال شبكات اتصالات عن بعد •

(*) كشف مسح قامت به جمعيـــة ملـــكية تدرس اتجـــاهات العلماء البريطانيين ازاء نظـــم المعلومات التى يتعاملون معها ، ان أحد اعتراضاتهم الرئيسية على المجلات الالكترونية هـــو أن العاملين فى البلدان النامية لن تكون لديهم القدرة على الوصول الى الفكر المنشور (الكترونيا) وقـــد يكون من الممكن تحـــويل المعلومات المحتواة فى المجـــلات الالكترونية الى منشورات مطبوعة لكن التكاليف المترتبة على ذلك قـــد تكون عالية ، ومن ثم فاننا — مـــرة أخرى — نعاقب تلك البلدان — ومن الطريف أن الدورة الاقتصادية تزاول تأثيرها فينعكس عجـــز المستفيدين فى البلدان النامية على الوصول الى المجلات — الالكترونية — بسبب تكاليف نقـــل البيانات ونقص الأجهـــزة على انتاج هـــذه المجلات فى الدول المتقدمة تقنيا ، لأن هـــذه الأخيرة تعتمـــد فى انعاش التمويل على توزيعها لنسبة لا بأس بهـــا خارج حدودهـــا •

Astudy of the scientific information in the United Kingdom London : Royal Society, 1981. (British Library Research and Development Report No. 5626). (in) Lambert Jill. Op cit. P. 99.

(١) Lambert, Jill-Scientific and tecnical journals. London : Clive Bingley, 1085. P. 95.

(٢) Kist, Joost. Op. cit. P. 6.

وهنـــاك مسألة أخرى تثـــير الاهتمام ألا وهى الراحة النسبية التى يحققها النص المطبوع للمستفيد • فقـــد اعتاد العلماء والتقنيون على قـــراءة كتبهم ومجلاتهم فى البيت وأثنـــاء الرحلات فضـــلا عن قراءتها فى مكاتبهم ومعاملهم • وهـــذا المطلب لا يمكن تلبيته فى الوقت الحالى إلا من خـــلال الكلمة المطبوعة ، مع أن طرفيـــات الحاســـوب المحمولة (القابلة للحمـــل) قـــد تكون متـــاحة فى المستقبل(١) • ويتصـــل بذلك أن الجهـــد الذى تتطلبه عملية القراءة يتسم بالتناسب والاعتدال ، فى مقـــابل ما تحمله التقنيات الحديثة للمستفيد ، ويستند هـــذا الرأى الى تحليـــل لموقف الانسان الذى يتاح لـــه قراءة الكتب بالجلوس أمـــام شاشة تلفـــاز أو قـــارىء مصغرات • فأمناء المكتبات الذين استخدموا طرفية أشـــعة الكاثود CRT لفتـــرات طـــويلة اكتشفوا أن الصـــداع والإجهاد البصرى من الأمور التى تعد مخاطر عملية ، كمـــا أن المستفيدين واجهـــوا مشاق وعبروا عن عدم رضاهم بمثـــل هـــذه التقنية(٢) ، التى ثبت من خـــلال الدراسات التطبيقية التى أجريت فيما بعـــد أن القراءة من خلالها تســـير بمعدل أبطأ مما هـــو عليه بالنسبة للنص المطبـــوع •

وإذا كان هنـــاك من يحتج بوجـــود حـــل عملى يتمثل فى ربـــط تقنيـــات المعلومات بطابعات لانتـــاج نسخ ورقية • فهل يمكن لهذا الربط أن يحـــل المشكلة فعـــلا ؟

إن المتوقع أن تـــكون الإجابة بالنفى ، فـــكم من الوقت يمضى قبـــل أن يغرق الانسان فى جبـــل من المستخرجات الطباعية ؟ كمـــا أن هـــذا السؤال يفترض أنـــه سيتاح للمستفيد مستخرجات طباعية لا نهائية ، ومثـــل هـــذا الافتراض غـــير صحيح حتى فى حالة أولئك الذين نسلم بأنهم ذوى قدرة عالية من حيث دفع مقابل المعلومات(٣) •

(١) Lambert, Jill. Op. cit P. 99.

(٢)، (٣) Wilson, Pauline. Taking the library out of Library education» Library Lit, 12, the Best of 1981, p, 72,

هـذا فضلا عنوجود مفارقة طريفة هنـا ، ذلك أن التقنيـات الحديثة ـ وفى مقدمتها الحاسوب ـ التى عـول عليها فى التقليـل من المنتجات الورقية أو التخلى عنها قـد زادت من الاستهلاك العالمى للورق بشـكل ملحـوظ •

كمـا أن المستفيدين من الأوعية الالكترونية على الجانب الآخر، يحتاجون إلى درجة جـدة من الإعـداد أو التهيئة للتعامل مع النظم التى تتيـح الوصول الى تلك الأوعية ، بينمـا تمثل القـدرة على القراءة والكتابة لوحدها مفتاحا رئيسياً للاطلاع على الأوعية المطبوعة•

يضـاف الى ذلك أمـران يتعلقان بالمؤلفين ، أولهما أن هنـاك كثيرا من العلماء والباحثين والمحاضرين وغيرهم يحتاجون إلى الإحالة الى عـدة مـواد أو مصادر فى نفس الوقت ، وهى عملية يسـهل تحقيقها مع المـادة المطبوعة ، الا أنهـا مازالت غـير ممكنة حتى الآن فى النظـام الالكترونى(١) •

وعندما يجهز هؤلاء بحوثهم ودراساتهم للنشر فانهم لا يتحمسون على الأرجح لتقـديم (مخطوطات) بحوثهم إلى أوعية إلكترونيـة لأنهـا ـ فى المقـام الأول ـ قـد لا تحظى بمكانة ومستوى الأوعية التقليدية • وقـد لوحظ بالفعل أن أحـد الاعتبارات الرئيسية التى يأخـذ بهـا المؤلفون عند اختيـارهم لمجـلة ما كى ينشـروا فيهـا أبحاثهم هـو مستواها وشهرتها العلميـة(٢) •

هـل دعـاة « اللاورقية » سطحيون ؟

لكن واحـدا من أصحاب اتجـاه « الأقلية » الذى نحن بصدده، وهـو د• ج• فوسكت لا يكتفى باتخـاذ موقف دفـاعى ، وانمـا

---

(١) Lambert, Jill, p, 95,

(٢) Kist, Joost Op. Cit. P. 6.

يشـــدد النكير على دعاة « اللاورقية » ، إذ يقــول فى كتابه التأصيلى المتميز « طرائق الاتصال »(١) :

« وفى وجــه هــذا التدفق الهائل من المعلومات الموضوعية ، والتى تسمى غالبـاً الآن — وغالبـا خطـأ — بيانات ، تظهر تقنيات المعلومات لتقدم حــلا أعميــاً لمشكلة كيفية ضبطها واتاحتها • وقد كانت احــدى النتائج المتسمة بالبلاهة الشديدة لهــذا الاتجاه هــو النزوع إلى التدنى بمنزلة المــكتبات ، والتنبؤ بأن الكتب والمــكتبات سوف تختفى فى نهــاة المطــاف ، بل إن بعض المــكتبيين قــد كتبوا كتبــاً ضخمة وسطحية يبشرون فيهــا بمقدم المجتمع اللاورقى » •

وبعــد أن يشير الى أن المستقبل يبــدو فى معظم الأحيان كأنه مزيج من الأمــور المجــربة والمختبرة والجــديدة والمشــوقة ، فإنه يــرى أن « حقيقة الموقف الراهن — فيمــا يختص بالمكتبات — هى أن الكتب والدوريات يــزداد استخدامها ومستخدموها أكثر من أى وقت مضى ، ويعــزى هــذا حقيقة فى المكتبات الأكثر حــداثة الى أن الوصــول الى المعــلومات المناسبة قــد تحسن كثــيرا بفضل أدلــة المصــادر (الببليوجرافية) المحسبة •

ثم يحــاول الرجــل أن يتتبع خلفيــة دعــوة « اللاورقية » موضحاً أنــه يمكن للمــرء أن يكتشـف أن التأثير المشؤوم لعلم نفس السلوكى وفلسفة المذهب العمــلى (البراجماتى) يقف خــلف بعض الكتابات عن مجتمــع اللاورق ، ثم يستطرد قــائلا :

« وبما أن معظم هذه الكتابات تأتى من الولايات المتحــدة حيث

---

(١) Fosket, D.J. Pathways for communication : books and libararies in the information age. London : Clive Bingley. 1984. P. 63, 69, 70.

يغـــوص هـــذا التأثير بعمق شـــديد فى الوعى القومى ، فانها لا تبعث على الدهشـــة وانمـــا تثير المخـــاوف »(*) •

« ذلك أن السؤالين اللذين لم يثـــارا فى هـــذه الكتابات همـــا السؤالان الأهـــم فيها كلهـــا : لمن تقدم المعلومات ؟ وماذا سيفعلون بهـــا عند الحصول عليهـــا ؟(**) •

ثالثا : دعـــاة الاستفادة بمعطيات الورقية واللاورقية :

ولعـــل الاتجـــاه الثالث ، يمثـــل الاتجاه الحـــذر أو الأقـــرب الى الواقعية ، بالرغـــم من أن بعض دعـــاته يصلون الى ذات النتيجة التى يستعجل أنصار اللاورقية الوصول اليهـــا • وينبنى هذا الاتجاه على الدعـــائم التالية :

— الإقرار بأن تاريخنا المعاصـــر (أوائل القرن الخامس عشـــر الهجرى وأواخـــر القرن العشرين الميلادى) يشهد تغيرات فى نظـــم حفظ ما تسجله البشرية من معـــارف ، ومعلومات ، وبيانات ، نتيجـــة للتقنيـــات الجـــديدة •

واذا كـــان حقلنـــا — حقـــل المكتبات والمعلومات — يعتمـــد بطبيعته على التقنية ، فإن عليـــه أن يستجيب للتطورات الجـــديدة ، وإلا غامر بأن يصبح باليا كمهنـــة ، ذلك أن تقنيـــة المعـــلومات التى

(*) يذكرنا « فوكسـت » بأن فكرة لمجتمع اللاورقى Paperless Society ليست جـــديدة ، وانها ابتدعت فى الحقيقة قبل زمن طويل من ظهـــور الحاسوب ، وذلك عندما نشر « الدوس هكسلى Aldous Huxley كتـــاب : عـــالم جديد شجاع » Brave new world •

(**) استفدت — الى جانب النص الأصلى — من الترجمة العربيـــة للكتاب التى أعدها الأخ د• حمد عبد القادر وشرفنى بمراجعتها (تنشر قريبا باذن الله) •

ظلت ســائدة لسنوات طــوال كان عمادهــا الورق ، واستندت الى ميكنة أقــل تطــورا ، وعلى جهــد بشرى أكثــر تكلفة •

— هناك ما يشبه الإجماع من جانب الدراســات التى تدور حــول التغير التقنى على أن التقنيــات الجــديدة لا تجــعل من التقنيــات التى سبقتها شيئاً باليــاً بين عشية أو ضحاها • كمــا أن التقنيــات القديمة تستمر فى التحسن ، فى حين أن التقنيات الجــديدة يمكن أن تمــد بإجابات أفضل لمشكلات قديمة ، لكنها تسبب أيضــاً مشكلات جــديدة خاصة بهــا(١) •

— وفى ضــوء ذلك يلاحظ أن الحقبة الورقية لم تنتــه تمــاماً ، كمــا أنهــا لم تكن حقبــة راكــدة ، فمكتبة ورقيــة الأساس فى ثمانينيات القــرن العشــرين تختلف الى حــد كبير عن مثيلتهــا فى ثمانينيات القــرن التاسع عشر — ومع ذلك فــان عصــر المعلومات القائمة على الورق يســير نحــو نهايته(٢) •

ومن الطريف أن « لانكستر » الذى يعد من أكثر الذين يستشهد بهــم فى الحــديث عن مجتمــع المعــلومات الالكترونية اللاورقيــة (اللاكتبية) جــاء بعد مــرور ما يقرب من عقــد من الزمن عــلى ارهاصاته اللاورقية يحــاول التخلص من نســبة « اللاورقية » الى شخصه ملفتــاً انتبــاه قرائه الى حقيقة لعلهــا فى حاجة الى توضيح قائــــلا « **إنه ليس معنى كتابتى حــول المســتقبل الإلــكترونى ، أنى بالضرورة أســلم بــه أو أتحمس لمجيئــه** » •

---

(١) Kist, Joost, Op. Cit. P. 128

(٢) Boyce, Bert R. and Kathleen M. Heim. »The education of Library systems analysts for nineties» Journal of Library Administration, vol. 9, n. 4 (1988) P. 69.

كمـا أنه أصـبح أقـرب الى الاتجاه الواقعى حيث يقـر بأن استبدال الورق ليس أمـرا حتميـاً •

ويبدو أن تطـور استخدام تقنيات المعلومات على أرض الواقع من جانب ، وردود الفعـل على كتاباته وكتابات غيره فى اللاورقيـة من جانب آخر ، أكدت أن احتمال أو افتراض أن يرفض المجتمع هذه النقـلة أمـر وارد • ومن ثم فـانه يعلق حدوث هـذه « الطفرة » الى حـد كبـير على القبول الاجتماعى قـائلا :

إن التقنيـة الجديدة قـد تحسن الوضع القـائم ، ولكنها تأتى بمشكلاتها الخاصـة حيث يمكن استخدامها لنفـع المجتمع أو ضره • إن الأثر الناتج يعتمد على نوعية البشـر الذين يستغلونهـا أكثر منه على الخـواص المتضمنة فى التقنية ذاتهـا(١) •

وقـد تكون الحكمة التى صاغها Mosco فى أسلوب أدبى ختاماً ملائما للرؤية المعتدلة إذ يذكرنا بأن الليـل لا يأتى فجـأة ، وكذلك الظلام، ففى كلا الحالتين هنـاك فترة للشـفق ، حيث يبـدو الأمر فيهـا وكـأن شيئا لا يتغير • وفى مثـل هـذا الشفق تكمن حاجتنا للوعى أو اليقظة للتغير فى الأفق مهمـا كان ذلك التغـير بسيطاً ، وذلك حتى لا نمسى ضحايا عمياً للظلام(٢) •

صـورة مكتبة الوسـط (إلكترونية ورقية) :

لمـا كان موضوع مكتبة المستقبل يبدو موضوعاً فضفاضا يغلفه الخيـال ، فقـد أحسنت سـوزان مارتن فى هـذا المجـال صنعاً

---

(١) Lancester F.W. «The paperless society revisited» P. 555.

(٢) Mosco, Vincent. Op. cit. P. 348.

عندما وضعت تصـــوراً ، ينبنى على معطيـــات الاتجـــاهات الحاليـــة للتطـــور على النحـــو التـــالى :

١ — إن الـــكتب المطبوعة ستبقى فى المستقبل المنظور ، لـــكن مشكلتنا ستكون فى مواجهة متطلبات إدارة كل من أشـــكال المعلومات التقليدية والجـــديدة فى ذات الوقت ، ومن هنـــا فنحن فى حاجة الى تدعيـــم أنفسنا بشكل ملائم مهنيـــا وماليـــاً حتى نتمكن من معالجة فتـــرة انتقالية قـــد تطـــول •

٢ — لـــن يتوقف مجىء المستفيدين الى المكتبة الا إذا تركناها تتحـــول الى مكان كئيب خـــال من النشاط • وبالطبـــع فان ذلك لن يحـــدث ، وحتى مع إتاحـــة كثير من المعلومات بعيدا عن مبنى المكتبة، فـــإن الناس سيأتون اليهـــا من أجـــل الكتب ، ومن أجـــل التفـــاعل الإنسانى ، ولاستشـــارة الأمناء والزملاء • ولا يمنع ذلك أن يتعـــلم الأمنـــاء والاداريون كيف يدعمون المواقع البعيدة بخدمات أفضـــل ممـــا هـــو حاصل الآن •

٣ — لن يحـــدث تزاوج أو دمـــج بين المكتبة ومركز الحاسوب فى معظـــم الأحـــوال • إننـــا نقـــر بأن هذا التزاوج سيكون أمـــرا منطقياً فى بعض المؤسسات فى ظـــروف مـــا ، وهـــو أمـــر يحـــاط باهتمام اعلامى كبـــير • ولكن الانطلاق من تلك الأمثلة الى التعميم ، والقول بأن هـــذه البنية التنظيميـــة هى موجـــه المســـتقبل معنـــاه تجـــاهل كثير من العوامل الانسانية والمؤسسية والسياسية والفنيـــة التى تعمل ضد هذا الدمج •

٤ — الحاجة الى بنيـــة تنظيمية مختلفة أو جديدة ستنشأ فى حالـــة واحـــدة وهى إذا رافـــق إدخـــال التقنيـــة رغبـــة الإدارة فى

إحــداث تغيــير معين ، أما الأنشــطة التقنية فانهــا لا تتطلب فى ذاتهــا إعــادة التنظيم فى القريب العــاجل(١) •

٥ — سوف تحتاج المكتبة إلى مزيد من الببليوجرافيين وإخصائى المراجــع من ذوى الخبــرة ، وكذلك الى طاقات تقنية لتوفير الوصول إلى قواعد البيانات المقروءة آليــاً للربط بين مقر المؤسسات البحثية والمعلومات الحاسوبية البعيدة (٢) •

---

(١) Martin. Susan, K. «Library management and emerging technology : the immovable force and the irresistible objects » Library Trends, vol. 37, n. 3, (Winter 1989), P. 381, 382.

(٢) Ibid, P. 378.

الفصل الثانى

من الاسترجاع البيليوجرافى الى استرجاع النص الكامل

الاسترجاع البيليوجرافى (التقليدى) :

تركزت جهـود استرجاع المعلومات التى توصـف ــ الآن ــ بالتقليدية على أساليب ووسائل استرجاع الوثائق ، ووضعت الأبحاث المبدره فى هـذا السبيل نموذجا لنظـام استرجاع المعلومات ، يعتمد الاسترجاع فيـه على مجموعة من التسجيلات عن الوثائق وليس على النص الكامل للوثائق ذاتهـا (١) .

وفى مثـل هـذا النظام فـان كل تسجيلة Record تقوم بشكل ملائم للاعداد الآلى ــ بتمثيل محتـوى الوثيقة .. وتـم اختبـار آليـات متنوعة للمطابقـة Matching ، وكانت النمـاذج الرياضية لاستخراج أدوات المطابقة هى النقطة التى تركزت حولها معظم الجهود كما حظيت أيضا عملية البحث عن طرق الإسـتفادة من التلقيم العائد باهتمام له وزنه(٢) .

وقد شهد النموذج المشار اليـه استخداما كثيفاً من قبل قواعـد البيانات التقليدية ، وكان الهـدف هـو الوصـول الى أفضل ما يمكن من الوثائق الملائمة ــ من خـلال استخدام الماكينة ــ لسؤال مـا . ومع أن هـذا المأتى ما يزال محتفظـا بقيمته ، فإن الجانب السـلبى فيـه يتمثل فى أنـه مقيـد بحدود المجموعة أو مجموعات الأوعيـة من حيث الـكم والكيف .

---

(1) Bookstein. A., S.T. Klein. Using bitmaps for medium sized information retrieval systems. Information Processing and Management vol, 26. n. 4. P. 525.

بعبارة أخرى فإن نظم الاسترجاع فى المكتبات ومراكز المعلومات — على الأغلب — أخذت طابع الرصد البيلوجرافى — ولعل هذا هو سبب تسمية البعض لها بالمراصد البيليوجرافية(*) — والتى تعنى بالإفادة البيليوجرافية التى تتمثل فى أبسط صورها بقائمة بالكتب والمواد الأخرى حول موضوع أو استفسار ما •

التطور التقنى واسترجاع النص الكامل :

أحدثت التطورات التقنية المتنوعة فى السنوات الأخيرة تأثيرا قويا على مفاهيم وتطبيقات نظم استرجاع المعلومات ، ويمكن الإشارة فى هذا الصدد الى أنه فى بداية تطور خدمات اختزان المعلومات واسترجاعها فى الستينيات لم تكن الملفات المختزنة إلكترونيا بقادرة على احتواء مستخلصات نظرا لارتفاع تكاليف حفظها فى الحواسيب الالكترونية • الا أن التطور الذى لحق بهذه الأخيرة ، واتجاه أسعارها نحو الانخفاض فضلا عن ظهور وسائل اختزان عالية الكثافة مكن من تحقيق اختزان المستخلصات(١) • ثم بدأت النقلة الجديدة والخطيرة نحو إرساء نظم استرجاع النص الكامل Full Text لمصادر المعلومات من المستويين الأول والثالث(٢) •

(*) صاحب هذه التسمية — فيما أذكر — هو استاذنا الدكتور سعد الهجرسى •

(١) محمد أمين • بنوك المعلومات • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ • ص ١٣٥ •

Salton, Gerard. Thoughts about modern retrieval technologies. P. 107.

(٢) يشير Hearty, الى أنه بالرغم من أن تعريف المستفيد للمصادر المعلومات الأولية والثانوية ومصادر المستوى الثالث

Primary Sources

Tertiary sources, and Secondary sources,

يعتمد على المجال أو التخصص الذى ينتمى اليه (كيمياء — قانون —

=

نظم استرجاع النص الكامل :

تعتمد نظم استرجاع النص الكامل للمعلومات على نموذج لنظام معلومات يتم فيه اختزان كم كبير من النصوص اكتنازياً (باعتبار أن الأقراص المكتنزة هى الوسيلة الأساسية فى اختزان النصوص) وتوزع أو تبث على نطاق واسع ، وتتحقق فيها المشاركة

=

اجتماع) فان المعلومات الأولية تعرف بصفة عامة بأنها النشر الذى يحدث لأول مرة لكل من (١) التقارير أو (٢) عرض أو اماطة اللثام عن اكتشاف أو (٣) مقالة دورية أو ندوة فى العلوم ، أو (٤) خطاب رئيسى من قبل سلطة سياسية فى مجال العلوم السياسية أو (٥) رأى شرعى فى مجال القانون .

والمصادر الثانوية للمعلومات هى المستخلصات او الكشافات أو المراجعات المأخوذة من المصادر الأولية للمعلومات ، انها بصفة عامة ترجمة المكشفين والكتاب لمقصد المؤلف الاصلى . وغالبا ما لا يضمن كل من المكشف والكاتب مفاهيم من المستوى الثانى والثالث من المقالة فى التسجيلة أو فى المستخلص أو فى المصطلحات المقيدة .

ومن المؤكد أن قليلا جدا من قواعد البيانات الببليوجرافية أو مقالات المراجعات تشتمل على استشهادات المقال . وفضلا عن قواعد البيانات الببليوجرافية ، فان المصادر الثانوية يمكن أن تدخل فيها النصوص الكاملة للكتب الأولية فى الموضوع .

أما مصادر المعلومات من المستوى الثالث فهى الشروح أو الاستنتاجات المستقاة من المعلومات الأولية ، وفى بعض الحالات من المصادر الثانوية ودوائر المعارف التى هى جميعها نصوص كاملة يمكن اعتبارها مصادر معلومات من المستوى الثالث .

وكل من المستويات الثلاثة له استخدامه الخاص أو الفريد ، وترتبط أهمية كل منها بحاجة المستفيد الخاصة .

راجع :

Hearty, John A. «Full text primary information online : todays problems tomorrow solutions « Information services and Use 9 (1988), P. 95, 96.

من جـــانب عـــدد كبير من المستفيدين الذين يغطى النظام اهتماماتهم كليـــاً أو جزئيـــاً •

وهكذا فـــان هـــذا النظام ينطوى على تحقيق مايلى :

— أن تصـــبح المعلومات بنصوصها متاحة هى فى ذاتها فى شكل يمكن استخدامه آليـــاً — كنص كـــامل •

— امكانية إتاحـــة النصـــوص ذات الأهمية ، التى قـــد تـــكون متباعدة أو مشتتة من حيث الموقـــع المـــادى ، حيث يســـهل جعلها فى متناول المستفيد من خلال قنوات اتصال الكترونية •

— تنميـــة القدرة على تحديد النص أو النصوص المطلوبة من خـــلال النظـــام •

— سهولة تحـــديث النصوص أو تعديلها •

— تنمية القدرة على التعامل (الحوار)الكفء مع قاعدة بيانات النـــص الكامل باللغـــة الطبيعية للحصول على معلومات أو مقـــاطع مطلوبة من النصوص •

— استكشاف وسائل جـــديدة لدراسة النص لرفـــع الجـــدوى الدراسية وذلك باستخدام طـــرق لم يكن بالامكان التطـــرق اليهـــا قبل وجـــود كـــم كبير من النصوص المقروءة آليـــاً•

— ايجـــاد أساليب جـــديدة لاختزان وتنظيـــم كميات كبـــيرة من النصوص تســـمح بوصول كـــفء ومتوائم مع خصائص وســـائل الاتصال الحديثـــة •

كمـــا تثـــور تساؤلات حـــول تطوير بنيـــة جديدة للبيـــانات تتيـــح للمستفيد أن يفرض بنيـــة شخصية مفيدة على الوثائق ذات الملكية الخاصة ، وسوف تسهل مثل هذه البنية الوصول الفكرى للمستفيد

لقـــاعدة البيانات ، ولهـــا أيضـــاً إمكانية ضمنية فى مشاركة المستفيدين الآخـــرين(١) •

ومما أسهم فى نمو وانتشـــار خـــدمة النص الـــكامل ذلك التنوع فى الأشكال التى يمكن من خلالها الوصول إليها ، فهناك قـــواعد بيانات النص الكامل ، والمجلات الإلكترونية ، والنشرات الاخبارية والأقراص المكتنزة المقروءة فقط ، والشرائط الرقمية المسموعة والبطاقات الليزرية أو الســـحرية Smart cards ※ ، فضـــلا عمـــا سبقت الاشـــارة اليـــه من الانخفاض المتواصل فى نفقـــات الاختزان ومعالجة الوثائق كاملة النص فى الشـــكل الرقمى(٢) •

كيفية استرجاع النص الـكامل :

ولعل من المفيـــد هنا لتصور كيفيـــة اســـترجاع النص الـــكامل أن نـــورد التجـــربة التى عرضها محمد أمـــان • ويبدو أنهـــا كانت جـــديدة فى وقتهـــا حيث خزنت ألف (١٠٠٠) مقـــالة من مقالات مجـــلة الكيميـــاء الطبية من ســـنة ١٩٧٦ الى سنة ١٩٧٨ — ويحتوى الملف على إشـــارات وعناوين ومستخلصات ونص المقالات الكامل ••

وقد ساعـــد على إنجـــاز هـــذه التجربة وجـــود خدمة جاهـــزة

---

(١) Bookstein and S.T. Klein Op. cit. P. 525, 526.

※ نظـــام Smart ابتدعه جيرارد سالتون Gerard Salton عـــام ١٩٦٤ ، ويقـــوم النظام باختزان نصوص الوثائق ويقابل الكلمات والجمـــل فى استفسارات البحث بالكلمات الموجودة فى النص ٠.

راجع : أحمد محمد الشامى وسيد حسب الله . المرجع السابق .

(٢) Fjllbrant. Nancy Why User education and how can information technology help ?• IFLA Journal 16 (1990). P. 9, 10.

وجديدة فى نظـــام بى آر اس تعـــرف ببحث النص الكامل فى السياق Full Text in contenxt وعنـــــد البحث فى قاعـــــدة بيـــانات النص الكامل ففضلا عن النتائج المعروفة مثـــل عدد المقالات التى تحتوى على المصطلح المدخـــل فإنه يتيح للباحث أيضـــا عرضا للسياق يوضـــح الموقع المحـــدد (الفقرة ، الجملة ، عـــدد الكلمات) لهـــذا المصطلح فى ثنـــايا المقالة • عندئذ يمكن للبـــاحث تصفح النص وأن طلب الفقرات التى تحتوى على المصطلح المبحوث عنه •

ونظراً لإمكانية بحث المقالة بأكملها والتى تم تقسيمها إلى أجزاء ، فإنه يمكن للبـــاحث أن يقـــارن طرق البحث بنتائجـــه ، والحقـــائق التى تذكـــر فى ثنـــايا المقـــالة • كمـــا يمكنه العثـــور بسهولة على النقط الدقيقة فى المقـــالات نظرا لســـهولة التصفح ، وطبع الفقرات الدالـــة من المقالة ، مثـــل أول وآخـــر فقـــرة ، والتى غالباً ما تحتوى على الأهـــداف والنتائج(١) •

---

(١) محمد أمان • المرجع السابق • ص ١٤٠ •

النشر الإلكترونى والتفاعل مع النص الكامل

يمكن تعـريف النشـر الالكترونى بأنه إصدار العمل المكتوب بوسائل إلكترونية (وبخاصـة من خـلال الحاسوب) سـواء بشكل مباشر أو عبر شبكة اتصـالات • ويمكن أيضـا توسعة هذا التعريف بحيث يشمل تحت كلمـة « نشـر » العملية التى يتـم من خلالها الحصول على الكلمـة المكتوبة وتشكيلها واختزانها وتحديثها كى تبث بشـكل ملائم لمستقبل (أو مسـتفيد)محدد سـواء فى البيت أو فى مكـان العمـل(١) •

ويمثـل النشر الالكترونى — فى سياق النشر عموما — عمليـة انتقـال من مرحـلة عرض منفـردة أو سلبية (للعمـل المنشور أو المعروض) كمـا يحـدث فى مشاهدة عـرض برنامج تلفـزة عادى الى مرحلة اتصـال ازدواجى (متفـاعل) حيث يقوم المستفيد بدور مهـم فى إعـادة ترتيب البيانات أو النصوص فى الشكل الذى يناسب أغراضه واحتيـاجاته ويمكنه تشغل البرامج الجاهـزة أو المصـممة خصيصاً للبحث فى مرصـد معلومات واستخراج معلومات أو بيانات جـديدة ، وهـذه الطريقة من شأنها أن تقلل من حـدة الفـارق بين المؤلف والقـارىء(٢) •

والواقـع أن الثورة الحقيقية فى النشر ليست ببساطة فى التقنية إنمـا النقلة المفاجئة هى أن قـوة التقنية الجـديدة تدفع الى تكامل

---

(١) Kist, Joost. Op. cit. P. 13, 15.

(٢) محمد امـان • النشر الالكترونى وتاثيره على المكتبات ومراكز المعلومات • المجـلة العربية للمعلومات • مـج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) ص٧

المصـادر الانسانية فى أساليب لـم تكن معروفة من قبـل • فلأول مـرة يتفاعل المستفيدون مع الناشرين والمؤلفين مباشرة •

فيمكن أن يتفاعل الأكاديميون مع الباحثين ، ورجـال الأعمال مع الزبائن والمدرسون مع الطـلاب •• وهـكذا • وهـذا التفاعل كان يتـم من قبـل خارج عملية النشر ، لكنـه الآن يمكن أن يكـون جـزءا مكملا لهـا •

والمتفحص لدورة النشـر فى طبيعتها الجديدة يلحظ بوضـوح كيف يتخلل التفاعل حركة المشتركين فيها • إن تجميع وتنظيم المحتوى المعلوماتى للنشر الإلكترونى ،قد تجاوز بتقنيات المعالجات Processors والحواسيب الدقيقة أقلام الرصاص والآلات الـكاتبة وهو ما ينطبق بشكل بين على المؤلف كأحد الحلقات الرئيسية • فالمؤلف « الحديث » مـزود بآلـة كاتبة عـالية المستوى ، وبمعالج كلمـات أو حاسوب شخصى له إمكانية معالجـة الكلمات • والمخطوط الذى يمثل انتـاجه الفكرى أصبح شريطاً أو قرصا مقروءا حاسـوبيا ، يستطيع القارىء النفـاذ أو الوصول اليـه من خـلال الخـط المباشر ، كمـا أن ملاحظات أو تعليقات هـذا الأخير يمكن أن تبـلغ للمؤلف باستخدام تقنيـات مشابهة(١) •

....

وبالنسبة للمحتوى المختزن من المعلومات النـاتج عن النشـر الإلكترونى فإنه يتمتع بالقابلية للتغيير أو التعـديل ، فعـلى العكس من محتـوى المخطوطات القديمـة ، أو الأوعيـة الورقية المطبوعة ، يمـكن للأنظمـة التقنيـة أن تنتـج وتختزن المعلومات فى أشـكال

---

(١) Kist Joost. Op., cit. P. 64, 87.

كثيرة ، كما أن برامج الحاسوب يمكن أن تدخل تغييرات على المحتوى الأصلى • وقد انعكس ذلك بدوره على الناشرين ، الذين يفضلون أن يطلق عليهم متعهدوا معلومات ، حيث يزودون بهيئة تحرير مجهزة تماماً فكريا وإلكترونيا للتحرير وإنتاج أو توفير نص لأغراض متعددة ، كأن تحال النصوص لجهازها الحديث للطباعة أو للتسهيلات الخاصة بالنشر عند الطلب ، أو للبث على الخط المباشر لزبائنهم • ولا عجب بعد ذلك أن يرى فيهم « كست Kist» منافسا محتملا للمكتبات وخدماتها(١) •

ولعلنا نضيف إلى ما وردها هنا من خصائص النشر الإلكترونى للأوعية أمرا يتعلق بهذه الأوعية الأخيرة ذاتها ، حيث يشير محمد أمان إلى إمكانة قرص الليزر فى نشر الأعمال التى تعتبر ذات أحجام تعادل أحجام الكتب ، كما تتضمن ملامح أخرى تضاف الى العمل بجانب النص مثل الرسوم المتحركة أو الثابتة أو الملونة والاصوات ويضرب على ذلك مثلا قيام إحدى الشركات بتجارب خاصة لنشر دليل عن الطيور على قرص ليزر تضمن النص وتسجيلات لأغانى الطيور ، وصور هذه الطيور أثناء طيرانها فى الفضاء(٢) • وهو أمر له دلالته « التربوية » حيث « تؤكد خبرات الماضى عندما كانت الأفلام والوسائل التعليمية تستخدم فى تدريس المهارات والحرف أن الصورة والصوت يكملان النص بدلا من الاحلال محله بشكل قطعى »(٣) •

النشر الالكترونى واصدار الدوريات :

اذا كان النشر المحسب بصفة عامة يتسم باختصار الفجوة الزمنية ، بين تقديم المخطوط وإصداره ، فإن ذلك يبدو أكثر وضوحا

---

(١) Ibid. P. 64, 66.

(٢) ، (٣) محمد أمان • مرجع سابق • ص ٩٦٧ •

عند استعراض خصائص الدوريات الإلكترونية • إذ يعد اختصار الزمن المستنفد بين تقديم ورقة (مقال) أو نشرها فى المجلة الإلكترونية — الى حد كبير — أهم ما تمتاز به تلك الأخيرة على المجلة التقليدية • إن وقت التأخير الوحيد الذى يحدث هو مايستغرقه التحكيم وتحرير الورقة ، حيث لم تعد هناك حاجة الى الطبع أو التجليد أو البريد • وقد قدر الاختصار فى نسبة التأخير (بالنسبة لدوريات أمريكا الشمالية) بما متوسطه سنة إلى حوالى ستة أسابيع ، وهذا الخفض فى تأخير النشر سيكون مفيداً على وجه الخصوص للاتصال الأولى preliminary أو مجلات الرسائل التى تتضمن البث السريع للأبحاث المهمة كواحدة من وظائفها(١) •

ومن الأمور الجديرة بالتنويه هنا ، أنه فى حالات المجلات الالكترونية لا يوجد سبب تقنى يجعل جداول النشر الثابتة أمرا ضروريا كما هو الحال فى الدوريات التقليدية ، طالما كان بالامكان اتاحة الاوراق (المقالات) المقدمة فور قبولها (*) •

كما تهيىء المجلة الإلكترونية معاونة بحثية مهمة تتمثل فى ربط كل من الورقة المنشورة بأى تعليقات ومناقشات يرسلها القراء •

---

(١) Lambert Jill. Op, cit.. P. P. 93, 94.

(*) بالرغم من هذه الميزة فقد أوضحت احدى التجارب أن عادات العلماء والتقنيين والحوافز (التى تثير همتهم) تدعم الاصدار المنتظم لاعداد المجلات : فالمؤلفون يحتاجون تواريخ عملية محددة لحثهم على انجاز أعمالهم فى الوقت المحدد ، ومن جانب آخر أظهرت نفس التجربة رغبة المستفيدين فى انتظار اصدارات جديدة فى فترات زمنية محددة • ولعل ذلك يعود الى معاينة المجلات بشكلها الالكترونى لحقبة غير قصيرة من الزمن) ..

Ibid. P. 94.

مما يتيح الفرصة أمام أسلوب لتقييم المجلات من خلال استجابات (آراء) المستفيدين • وهناك مزايا عملية أخرى للمجلات الالكترونية تتمثل فيما لى :

ــ التخفيف من قيــود الحجم ، فلن تكون المجلة الإلكترونية محتاجة لفرض قيود على الحجم بنفس القدر الذى تحتاجه المجــلات التقليدية التى يعد ذلك أمرا مألوفا فى إجراءات إعدادها •

ــ تحاشى الفاقد من خــلال امكانيــة استرجاع المواد ذات الاهميــة بالنسبة للمســتفيد دون غيرها ، ويتضح ذلك بالاشــارة الى ان إحدى السلبيات التى توسم بها المجلات العلمية التقليدية هى أن جزءا فقط من مقالات كل عــدد تخاطب اهتمام القارىء الفرد • أما فى النظام الالكترونى فان المواد التى تحظى باهتمام المستفيد هى فقط التى تسترجع • • • • • • ومن ثم يتم تحاشى الفاقد الكامن فى المجلات المطبوعة •

ــ حذف أو تحاشى مشكلة تجليد واختزان هذه المواد من خــلال تطبيق النظام الالكترونى •

❊ ❊ ❊

مشكلات استرجاع النص الكامل

تعد خدمات النص الكامل ، من التحديثات التقنية العالية ، ولعل دعاة اللاورقية قد وجدوا فى بداية تطبيقها فتحـا جديدا أو مقـدمة حقيقية لنهاية عصر الورق ، وسيادة عصر الإلكترونيات ، إلا أن القضية ليست بهذه البساطة ، ومازالت أمام النص الكامل عقبات لايستهان بها •

أولا : التحول الطباعى وصعوباته

ان عملية التحول (الطبـاعى) يمكن أن تكون معقـدة ، فمعظم موردى قواعد البيانات التى تعمل كل منها بمفردها يستخدمون طابعات متباينة وفى حالات كثيرة يمكن أن يستخدم موردوا قواعـد البيانات الكبيرة طابعات عديدة تجعل كلها من الحاجة للمكونات الفنية (البرامج الجديدة) للتحول الفردى أمرا ضروريا • وقد تكون التكلفة المصاحبة لهذا العمل النامى عالية تماما ، مما يجعل كثيرا من موردى البيانات على حذر إزاء إتخاذ قرار لتحويل معلوماتهم لتكون على الخط المباشر(١) •

وفى إعداد الدوريات الإلكترونية أى ذات النص الحاسوبى فإن هناك مشكلتين أمام النص الكامل للمعلومات الأولية من الوجهة الاقتصادية •

أولاهمـا : تحويل الملف ، ذلك أنه عنـدما يقرر مورد قاعـدة البيانات أن يحول مجلته من الطباعة الى (الطابع الالـكترونى على) الخط المباشر ، فانه سيجد أن واجبه الاساسى أن يقوم بتحويل شرائط التجميع المستخدمة لطباعة المجلات الى أشكال قاعدة البيانات • وهذه تتضمن حروفا مثل الحروف الاغريقيـة والرموز الرياضـية والحروف العـلوية •• Super scripts والحروف السفلة Sub scripts

---

(١) Hearty, John A. Op. cit. P. 97.

وتتضمن الخطوة الثانيةتتويج العناصر (وضع تيجان) فى مقالات المجلة نفسها فى شكل يتوافق مع شكل قاعدة البيانات •

ثانيا : تكاليف الاختزان :

إن أكبر إنفاق جار من بند واحد يتمثل فى الحفاظ على ملفات للنص الكامل تكون فيه كل كلمة من كلمات المقالة الأصلية متاحة على الخط (DASD) Direct Access storage device للبحث والعرض • وفضلا عن ذلك فانه لكى تتاح ملامح البحث التقريبى Proximity searching فإنها يجب أن تكون الكشافات ؛ كما أن عليها أيضا أن تحتوى على المعلومات الخاصة بالوضع الدقيق لكل كلمة أو مصطلح فى المقال • ففى المجلة الكيميائية على الخط Chemical Journal Online مثلا تحتاج ملفات البحث والعرض الى ما يقرب من ثلاثة أمثال البيانات المختزنة فى ملف المدخل الاصلى ، وفى كل المقالات العلمية تقريبا ، يضمن المؤلف النص رسرما أو جداول • وقد تصل تكلفة اختزان هذه المواد ضمن المقالات الى ثلاثة أمثال وسيلة الاختزان المباشر DASD فسواء استخدمت طريقة bit map (*) أو أسلوب vector representation لاختزان الاشكال أو الرسوم ، فإن التكلفة التى يتحملها مورد قاعدة البيانات يمكن أن تكون محبطة • واذا عن لنا تساؤل عن حجم ملف النص

(*) طريقة bitmap هى طريقة مرنة تسمح باسترجاع مقاطع من النص على أساس العلاقات أو الروابط المنطقية بين الكلمات ، وممكن أن تتسع أيضا قيمتها الاسترجاع بجزئيات الكلمات

(١) راجع : Bookstein, A. and S.T. Klein. Op. cit., P. 256.

الكامل فإن إجابته ببساطة — كما أشرنا من قبـــل — هى أنه أكبر من الملف الببليوجرافى ، ومن الطبيعى أن تكون تكلفة الإختزان هى الأخرى أعلى بشكل واضح • وبناء على ذلك فانه ليس بمقدورنا أن نغض الطرف عن أثر ذلك على المستفيدين الذين قد يطلب منهم مقابل للوصول إلى قاعدة بيانات على الخط أو البحث فى ملف قرص بصرى ، وكذلك مقابل المستخلصات المطبوعة المستخرجة من الحاسوب(١) •

ثالثا : عمق الملفـــات :

لا يصل عدد سنوات مجلة معينـــة أو غيرها من أنواع الملفـــات الأولية المتاحة للبحث أو العرض إلى أربـــع سنوات • وبببساطة فإنه لا توجد معلومات كافية للدرجة التى تصبح معها مفيدة للباحث العادى اليوم • ومن السهل للمستفيد أن يبحث فى الملف الببليوجرافى الثانوى وأن يبحث بعد ذلك عن الوثيقة كاملة فى المكتبة • ويوجد سببان أوليان لغياب ملف راجع back file فى قاعدة الدورية الأولية • فصناعة (توفير المعلومات) على الخط لم تظهر إلا منذ حوالى خمسة وعشرين عاماً • ومع ذلك فقد ظللنا حتى عام ١٩٧٠ إلى أن بدأت معلومات النص الكامل تتحول الى الخط المباشر • فمعلومات المجلات العلمية الاولية ظلت غير متاحة حتى الاعوام الاولى من الثمانينيـــات • وكان الشريط الطـــابع المعـــد للنسخة الورقية Hard copy عادة ما يقدم بعد فترة قصـــيرة من الشرائط التى ادخرت لم تـــكن على درجة من الجودة تجعلهـــا صالحة للاستخدام على الخط(١) •

وهكذا فانه نتيجة لذلك لم يكن لدى مورد قاعدة البيانات ملف

---

(١) Martin Susan, K. Op. cit., P. 379.

(٢) Hearty. John. A. Loc. cit.

راجع حقيقى عندما اتخذ القرار بتحويل معلوماته الى الخط المباشر • ولم يفكر أحد — مجرد تفكير — فى إعادة ادخال النص الكامل نظـراً للتكاليف المتوقعة •

وهناك سبب آخـر للنقص فى الملف الراجع يعود الى تـكاليف الاختزان ذلك أن المعلومات على الخط تعد ظاهرة جديدة بالنسبة لمعظم موردى قواعد البيانات • وتمثل التكاليف الكبيرة للاختزان والمخاطرة المالية المصاحبة للنص الكامل على الخط اهتماما رئيسيا بالنسبة لهم • وللتحكم فى هذين الاهتمامين اتجه موردوا قاعدة البيانات الى تحويل سنة أو سنتين على الاكثر من الملف الراجع عندما بدأوا تقديم هـذه الخدمة • ومع أن هـذا يقلل من حجم مخـاطرتهم الا أنه لا يغـذى الاستخدام بالضرورة(٢) •

رابعاً : سعة (تغطية) المعلومات :

خلافاً للملف البيليوجرافى حيث يوجد فى العادة مورد (واحد) لقاعدة المعلومات فان قاعدة بيانات النص الكامل لها مئات من موردى قـاعدة البيـانات • ففى الكيميـاء هنـاك أكثـر من ألفى مجـلة تظهر سنويا من خلال عدد كبير من الناشرين • وعلى الرغم من ان هذه الدوريات لا تتمتع كلها بالاهمية ، فان على قاعدة البيانات الاوليـة فى مجال ما إن تحتوى — كحد أدنى — على المعلومات الأكثر أهمية • وقـد بلغ عـدد الدوريات التى توجد فيها مثـل هذه المعلومات فى مجـال الكيمياء حـوالى ٣٠٠ دورية • ومن الواضح أن هـذا الملف (المحـدود) سيكون أقـل أهمية وأن الاستخدام سيظل متأثراً إلى أن تصبح نسبة كبيرة من تلك الدوريات متاحة على الخـط •

---

(١) Ibid. P. 98.

خامسا : عدم اكتمال معلومات الخط المباشر

Incomplete Information online

إن نجاح قاعدة البيانات الأولية سوف يعتمد فى جانب منه على التطور المستمر لبرامج الحاسوب ، إذ سيسهم تطوير البرامج وذلك بتعزيز قدراتها بالنسبة لمعالجة النص الكامل، فى زيادة الاستخدام، إن المشكلة التى تواجه المستفيد اليوم (والتى تؤثر بشكل أساسى على الانتفاع من ملف النص الكامل) هى نقص امكانية البحث والتعرض بالنسبة لجميع المعلومات المتضمنة فى الطبعة الورقية الأصلية .

وهناك أسباب عديدة لندرة هذا النـــوع من البيانات (المكتملة) على الخط المباشر فى ملفات النص الكامل . ويعـــود أغلبها إلى عـــدم قيـــام مـــوردى المعلومات على الخـــط المبـــاشر بتطـــوير برامـــج معالجة بحـــث وعرض الأشكال ، كمـــا أن إنتـــاج متصفح حاسوبى (Bitmap or vector representation) للأشكال والمعلومات أمـــر باهظ التكلفة . لذلك فـــإن الطـــابع الذى يعـــد الشريط الأصلى للنسخة الورقية عـــادة ما يستبعد هـــذا النوع من المعلومات مفضلا إعـــداد المـــادة يدويا(١) .

ولا تصل المعلومات إلى قيمتها إلا حيث تتوفر كافة البيانات المتاحة للبحث والعرض . إذ تحتوى الأبحاث العلمية والتقنية على نسبة لهـــا وزنها من المواد غير النصية Non textual material مثل الجداول والرسوم والمعادلات الرياضية والكيميائية والصور الفوتوغرافية ومع أن طرفيـــات الرسوم والأشكال Graphical terminals قد أصبحت متاحة للاستخدام ، إلا أنها مكلفة ولم تدخل الاستخدام العام فى معامل البحوث . ولـــم تتوفر القدرة على نقل المواد المصورة ذات الأهمية لعلماء الحياة ، على

(١) Ibid. P. 98, 99.

سبيل المثال ، من خلال النظم الحالية مما يستوجب اختزانها وارسالها بشـــكل منفصل(١) •

ولـــا كان المستفيدون يستخدمون نظم الخط المباشر من أجل تلق سريع للمعلومات وشمول للبيانات وييسر فى الاستفادة من حيث الغـــاء الحاجة الى قضاء ساعات طويلة فى المكتبة ، فان عـــدم توفر معلومات الاشكال والرسوم يحطم هذه العوامل التى تبرر اســـتخدام طريقـــة مباشرة أكثر تكلفة(٢) •

سادسا : عزلة النص الكامل :

قد يظن المستفيدون أنه مع الزيادة المستمرة فى عـــدد الملفـــات المباشرة التى يوفرها كثرة من باعـــة وموردى قواعد البيانات ، يصبح لديهم عدد كبير من الخيارات للوفاء بحاجاتهم المعلوماتية • وهذا تصور صحيح فى جانب منـــه ، حيث يمكن أن تكون معظـــم المعلومات التى يحتاجونها متاحة على الخط فعـــلا • ومع ذلك فانه فى معظم الحالات لا يحدث « عادة » أن تقدم قاعدة بيانات بمفردها الاجابة الكاملة على سؤال بحثى •

إن أكبر منافس لقاعدة بيانات النص الأول الكامل هو تقليدياً قاعدة البيانات الببليوجرافية الثانوية المقابلة(*) ، حيث كان الملف الخاص بهـــا مصـــدراً رئيسياً للحصول على المعلومات حول أى موضوع • فتغطية

---

(١) Labmert, Jill. Op. cit., P. 96.

(٢) Hearty, A. Loc cit.

(*) من الطريف أن « ديريك دى سولابرايس » وهـــو أحـــد الذين عالجوا التقنيات الحديثة رسموا تصورا بأن الانتاج الفكرى الأول (المستوى الاول Primary literature وقد يقضى على الانتاج الفكرى الثانوى (المستوى الثانى Secondary literature نظرا لأن الانتاج الأولى سيظهر فى شكل تورى آليا • راجع محمد أمان • النشر الالكترونى ص ٢٤ ، ٢٥ •

قاعدة البيانات البيليوجرافية أوسع من جهة العمق ومن جهة المحتوى (تعد مستخلصات الوثائق عادة على نطاق عالمى) • وإذا كانت الغاية التى يهدف إليها (أو ينبغى أن يهدف إليها) مورد قاعدة البيانات هو ان يربط هذين النوعين المختلفين من قواعد البيانات معا ، وأن يقنع المستفيد حتى ينظر إلى المعلومات الثانوية والمعلومات الأولية لا كمتنافسين ولكن كمكملين بعضهما للبعض الآخر ، فان مورد قاعدة البيانات فى وقتنا هذا لا يفعل ذلك عادة •

ان مورد قاعدة البيانات لم يربط نظريا بين المستويات المختلفة من المعلومات • فمسوق النص الاولى الكامل عادة ما لا يكون على معرفة كبيرة بقواعد البيانات الخاصة بالموضوعات الأخرى ذات العلاقة • كما لا يقوم موردو المعلومات الأولية بالعمل مع أصحاب قواعد البيانات الثانوية أو بحث الترتيبات التعاونية معهم •

وعلى الصعيد التقنى فان قاعدة البيانات الأولية لم تربط بالملفات من المستوى الثانى أو المستوى الثالث • ولم يجر إلا قدر ضئيل جداً من التطوير للبرامج التى يفترض أن تسمح بالبحث فى ملفات متعددة فى ذات الوقت أو توفير إمكانية التنقل بين الملفات المختلفة والتنقل أيضا من خلالها • وسوف تقوم هذه الحلول التقنية بالربط بين قواعد البيانات وتغذية النص الاولى الكامل فى غير انعزال وانما فى سياق الاسترجاع الكلى •

سابعا : الغموض فى مفهوم النص الكامل :

يعتبر تحديد وضع المنتج بطبيعته أهم جانب من جوانب التخطيط ، فان على صاحب قاعدة البيانات قبل ان يكتب كراسة أو دليلا موجزاً لتأسيس قاعدة المعلومات ، أن يحدد طلبات المستفيد من الطبعة الإلكترونية واستخدامها على الخط المباشر ، والخصائص المميزة التى

---

(1) Ibid. p. 99.

تفرق بين قاعدة البيانات وبين غيرها من المنتجات المشابهة فى الموضوع ، وكذلك الخدمات المتوفرة فى السوق •

ولا يوجه معظم موردى قواعد البيانات — لسوء الحظ — الوقت الضرورى لتسويق ملفاتهم ، أوأنهم لا يدعمون بفعالية مكاسب وتطبيقات وطلبات استخدام معلوماتهم على الخط المباشر • وفى حالة البيانات الاولية ذات النص الكامل فان ذلك قد يحول دون استخدامها • وما لم يكن المستفيدون على دراية بإتاحة المعلومات على الخط ، أو إذا لم يكونوا يدرون لماذا يستخدمونها فان احتمال البحث فى قاعدة البيانات يترك للصدفة • ويجب أن نلاحظ ان المعلومات كاملة النص ليست بديلا اقتصادياً بالنسبة للحوامل الأكثر تقليدية لخدمة تسليم أو إيصال الوثائق Document delivery ذلك انها باهظة التكاليف تماما فى الوقت الحاضر •

ثامنا : مستخدمو (أو المستفيدون من) المعلومات كاملة النص :

إن المعلومات الأولية كاملة النص هى قاعدة بيانات خاصة بالمستفيد النهائى • ومع أن ذلك هو إلى حد كبير السوق الأكبر لها ، فإنها أيضاً تعد أقل تقدما من منظور تجربة وتقدم الخط المباشر • وهناك عدد من الأسباب لهذه الظاهرة ، فالقواعد والتعليمات التى تحكم استخدام المستفيد النهائى على الخط المباشر(١) فى الجامعات والشركات محكومة أو مقيدة •

وهناك سبب آخر له أهميته ، ففضلا عن أن المستفيدين مازالوا غير مستعدين لترك الصفحة المطبوعة كلية استغناء بالبيانات الالكترونية فان هؤلاء لا يتوفر لهم — بصفة عامة سوى قدر

Ibid. P. 99.

ضئيل جدا من التدريب والخبرة ، ولم يكن لدى الغالبية منهم رغبة حقيقية فى إجراء بحوثهم الخاصة على الخط المباشر ، علماً بأن عليهم متابعة التغييرات فى استراتيجيات البحث كى يتمكنوا من اجراء بحوث فعالة ، وهكذا يظل اخصائيو المعلومات المحور الذى تتم من خلاله معظم البحوث على الخط المباشر • وتزداد المسألة صعوبة إذا علمنا أن اخصائيى المعلومات لا يشعرون بدورهم بالارتياح إزاء القيام باجراء البحوث نيابة عن المستفيدين لسببين :

١ — المشكلات التى يرونها بالنسبة للبحث الحر فى النص Free text seaching وهو النمط السائد للبحث فى قواعد البيانات الأولية للنص الكامل ، وما ينجم عنه من أخطاء كثيرة على عكس الحال بالنسبة للغة المقيدة أو المحكمة •

٢ — من الصعب أن يجروا بحوثا ليسوا هم المعنيين باستخدام نتائجها بالفعل ، كما أنه لا يتوفر لهم فى حالات كثيرة ذات الفهم الذي يوجد لدى المستفيد النهائى من المعلومات(١) •

وأخيرا فان النص المختزن قد يعانى من مشكلة مدى الدقة فى النص الأصلى ، ومن القواعد المتبعة فى تحويله إلى الشكل المؤتمت ، كما يعانى من الأخطاء التى تشوب تركيب الأسئلة •

وفى هذا السياق يقول « فرادين » Farradane إن من الأمور التى يتم مزيد من الكشف عنها أنه كلما درسنا النهائيتين الادراكيتين ، أى العمليات الادراكية المنتجة للمعلومات ، والعمليات الادراكية التى تطرأ فى حالة استقبال المعلومات استطعنا أن نحسن

---

(١) Martin, Susan. Op. cit.. P. 379. Hearty John A. Op. cit., p. 100.

ونضبط عمليات اختزان واسترجاع المعلومات للوصول الى النتائج المرغوبة(١) •

تاسعا : حقوق التأليف (أو الطبع) :

مع تزايد إتاحة النص الكامل للانتاج الفكرى فى الشكل الالكترونى ، تصبح قضية حقوق التأليف أكثر إلحاحاً ، فقوانين حقوق التأليف الحالية لا تعالج التقنيات الالكترونية الحديثة ، وتحاول مجتمعات المكتبات والنشر أن تحدث نوعاً من التوافق بين مصالح الفريقين (المؤلفين والناشرين) ، الا أن طبيعة التقنيات الحديثة عموماً ، والحواسيب خصوصاً ، لا تجعل من هذا التوافق أمراً يتسم بالسهولة(٢) •

وإذا عدنا الى الوراء قليلا فاننا نجد أن ضبط أو التحكم فى الطباعة على الورق لم يواجه مشكلات جوهرية ، كما أن الصور المتحركة والحاكى — وهى حلقة أحدث نسبيا من التقنيات — أمكن إخضاعها لمفهوم حقوق التأليف الخاصة بالطباعة على الورق •

ولم يكن الأمر كذلك بالنسبة لآلات التصوير والشرائط السمعية أو المصورة (الفيديوية) ، ذلك أنها سهلت فى الواقع اختزان ونقل وبيع الممتلكات الفكرية مع عدم وجود وسائل فعالة لضبطها أو الكشف عنها • ثم جاءت الحواسيب لتمضى قدماً فى هذه الخطوات ليس بتكرار النسخ الأصلية فحسب بل بالقدرة على تعديل المحتوى الفكرى الأصلى ، وبالتالى « خلق »

---

(١) Ferradane, J. Knowledge, information and information science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75.
mation science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75.

(٢) Martin, Susan. Op. cit. p. 379.

منتـــج جـــديد مختلف كليـــة عن الأصل ، وهـــو ما يطـــرح تساؤلا حـــول المسؤولية الفكرى للمـــادة الأصلية التى صنعها الحاسوب(٢).

ويطـــالب كســـت Kist صناع السياسات العامة أن يضعوا مشاريع لحقـــوق التأليف تستجيب للتطورات التقنيـــة المفاجئة بحيث تؤمن هـــذه النصوص القانونية التعويض المشروع للمؤلف الأصـــلى للمحتوى الفـــكرى ، وكـــذلك المقـــابل المناســـب للناشر الإلكترونى على ما قام بـــه من مجهودات • ويحـــذر أنـــه إذا لم يحـــدث ذلك فـــان النظام الدقيق الرائـــع لانتاج وبث المعلومات الذى يشـــكل الدعـــامة الرئيسية للسوق الثقـــافى سوف ينهار فى النهـــاية(٣) •

مستقبل استرجاع النص الـــكامل :

إن ما استعرضناه من صعوبات تواجـــه تطبيق استرجاع النص الكامل يشـــير الى أن « شمولية » هـــذا التطبيق ما تـــزال أمـــرا بعيـــد المنـــال ، ويزداد بعـــدا إذا ما وجهنـــا أنظارنا نحو بلـــدان ومجتمعات لم ينلهـــا حـــظ حقيقى من التقنيـــة الحديثة ، مع أنهـــا تشكل غالبية فى عـــالم اليوم •

ومع ذلك فـــان مستقبل النص الكامل للمعلومات سوف يعتمـــد الى حـــد كبـــير على مجموعتين من العوامل :

أولا : العـــوامل الاقتصادية مثـــل نفقـــات اختزان الانتـــاج الانتاج الفكرى ، وعملية تحـــويل البيانات من الشكل المطبـــوع الى الشكل الإلكترونى ، أضف إلى ذلك أن الأقراص القابلة للاعادة erasable — مع أنهـــا غير متـــاحة حتى الآن على نطـــاق تجارى — قد تظهـــر

---

(١) Kist, Joost. Op. cit. P. 98, 99.

كوسيط « شــائع » فى المستقبل القريب ، وهــو ما يسهم فى تخفيض نفقــات الاختزان •

ثانياً : تغيير الأنماط السلوكية للوسطاء intermediaries والمستفيدين النهائيين ، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال إمــداد المستفيد بالامكانات المتطــورة لاسترجاع المعلومات على الخــط ، وربط ملفات النــص الكامل بالملفــات الببليوجرافية والملفــات الاحصائية ، وانتاج بينيات interfaces الذكــاء الصناعى ، وأخــيرا تيسير بحــث وعــرض الرســوم •

ويطــالب « هيرتى » باعــة المعلومات ومورديها بالعمــل على إدخــال هــذه التغييرات أوالتحديثات لتأمين مستقبل اتاحــة الانتاج الفــكرى فى نصــه الكامل على الخــط الحاسوبى المبــاشر(١) •

---

(١) Hearty, John A. Op. cit. P. 93.

الفصل الثالث

المكونات الادارية والمادية والفنية لتقنيات المعلومات

حظيت إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات بكتابات غير قليلة ، إلا أن ادخال التقنيات فى مكونات هذه المؤسسات ، وما يجرى فيها من أنشطة وعلميات ، ينطوى على تغييرات مؤثرة ، وينطوى أيضاً على فرص للقيام بأنشطة واتخاذ سلسلة من القرارات التى يمكن أن تشكل — مع وجود الرغبة — الخطط التنظيمية والوظيفية للمكتبة ، وكذلك إدخال التغييرات فى سياسة المؤسسة وميزانيتها وشؤونها الإدارية ، وهى تغييرات كان صعباً على المرء فى وقت سابق أن يتوقعها •

ومن هنا فان على المضطلع بالمسؤولية الادارية التعرف على حاجات المستفيدين من المعلومات ، وأشكال البيانات والوثائق ، وضبط أو تقييد المصطلحات Vocabluary control فى قواعد البيانات ، ومصادر المعلومات الخارجية والمحلية ، فضلا عن المعرفة التامة بتقنيات المعلومات وتأثيرها على العمليات الفنية •

فعلى سبيل المثال انخفض الى حد كبير ذلك الحجم الضخم من الجهد الذى كان يوجه الى الفهرسة ، فى الوقت الذى تنمو فيه متطلبات عملية أخرى وهى الاعارة التعاونية أو الاعارة بين المكتبات بسبب النجاح الذى حققته المشاركة فى المصادر بين مؤسسات المكتبات والمعلومات(١) •

---

(١) Martin, Susan, Op. cit. p. 377.

ومن جانب آخر فإن إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات أصبح عليها أن تتعامل مع « توليفة » من العاملين منهم من لا يوسمون بأنهم من مهنيي المعلومات ، وإنما هم من المهندسين والمخططين والمديرين وغيرهم ، حيث تمثل معالجة المعلومات وإيصالها محور وظائفهم(١) •

وفي الحالات التي تتبع فيها المكتبة أو مركز المعلومات مؤسسة أكبر كما هو الحال بالنسبة لمكتبات الجامعات ، ومراكز البحوث ، والشركات الصناعية فاننا قد نجد تنازعاً بين فئات العاملين حول سلطة وإدارة تقنيات المعلومات ، وبخاصة أن معظم المؤسسات تتجه نحو مركزة القرارات الخاصة بتقنيات المعلومات على مستوى المؤسسة ككل ، وهو ما يرتب على الأمناء مسؤولية حل مثل هذه المشكلات من خلال الدور الذي يقومون به في توفير برامج لتنمية مهارات التعامل مع المعلومات ، وكذلك العمل مع المسؤولين عن قنوات الاتصال في المؤسسة الأم ، كما يمكن أن نضيف أن الدخول في نظم تجمع بين أكثر من مؤسسة أمر له قيمته في هذا السبيل ، وكذلك إقامة العلاقات مع المؤسسات الأخرى في مجال توفير الوصول إلى المعلومات(٢) •

وترى مارتن أن الأمر الأكثر جوهرية يتعلق بمستوى التخطيط المطلوب للمكتبات سواء « غزتها » تقنيات المعلومات على نطاق واسع أم لا • وهذا المستوى من التخطيط يحدد اتجاه المكتبة ،

---

(١) Wilson, Tom. «Towards an information management curriculum». Jornal of Information Science, vol., 15, n. 4. & 5 (1989) p. 204.

(٢) «Reactions to the model research library : Planning for the future». the Journal of Academic Librarianship, vol. 15, n, 4, (1989). p. 202.

بمعنى ماهــو نوع المؤسسة الذى تريد المكتبة أن تكونه فى المستقبل ؟ وكيف ستكون صـلة المستفيدين بــه ؟ وماهى عناصر القوة المتمثلة فيــه ؟ وماهــو حجــم التمويل المطلوب ؟ وتخطيط من هــذا النوع من شــأنه دعــم الاحساس بالمكتبة ودورهــا(١) •

ومن المفيــد أن نتوقف عن بعض مظاهر المكتبة « التقنيــة » والتى ينبغى على « الادارة » التعــامل معها بشكل مباشر من خــلال المتغيرات التى طرأت على المكونات الرئيسية للمكتبــة على النحــو التــالى :

الوجــود أو المكونات المــادية :

تعتبر المســاحة التى تقام عليهــا المكتبة ، وحجــم المبنى الذى تشغله ، وتعــدد قاعاته ومساحاتها ، وعلى الأخص مساحات قاعات القــراءة ، جانبــاً من المكونات الرئيسية التى شغلت أمناء المكتبات والتربويين وغيرهم من الفئــات المهتمــة بالمكتبة ومهامهــا • وجرت معــايير الخدمة العددية والنوعية على وضــع حدود دنيــا لمــا ينبغى أن تكون عليه سعة المبنى وما يستوعبه من أثاث بالمقارنة أساساً بعدد المستفيدين من جــانب ، وحجــم ونوعيات الأوعية من جانب آخر ، ومن الطبيعى أنهــا كانت تسعى بمرور الزمن للارتفاع عن هذا الحــد الأدنى ، وترحب بتجــاوز المكتبات لــه •

وجــاءت التقنيات الجديدة لتجعل هــذه المعايير موضع تعديل إن لم تصــل حــد الإلغاء • إن ظروف بيئــة الخدمة قــد تغــيرت قسماتها ، فــلم يعــد المستفيدون — من خــلال البيئــة التقنيــة الجــديدة — فى حاجة الى أن يكونوا رهــن الحضور الى المكتبــة

(١) Martin, Susan. Loc. cit

أو البقـاء فيها حتى يتـاح لهـم التزود بالمعلومات ، إن المعلومات تصـل إليـه حيث وجـد ، وحيث يجرى بحثه أو يكتب دراسته أو يجـدد معلوماته ، وهـو أمـر نال شـيئاً من التفصيل بعنـوان « بين الاعـارة وإيصال أو تسلم المعلومات » (راجـع ص ٦٧) •

ولا عجب بعـد ذلك أن يكون انكماش حجـم قاعات القـراءة أكثـر مظاهر المكتبـة « الجديدة » وضوحاً • فبعـد أن بدأ هـذا النـوع من المكتبات فى اقتنـاء الحواسيب بمختلف أنواعها وأحجامها إضافة إلى أجهزة المصغرات الفلمية ، والبطاقات المصغرة ، والأشرطة ، والاسطوانات والمنزلقات(*) ، فإن الاطلاع أو قراءة الأوعية المطبوعة الذى احتـل موقعـاً متقدما فى أنشـطة المكتبة ، واحتل بالتـالى مساحات رئيسية فى مبانيها ، ممـا أشرنا اليـه من قبل ، يدع المكان الآن ليتشكل ويوظف وفقـاً لخصائص الاشكال الجديدة من الأوعية أو حوامل المعلومات وأيضـاً وفقـاً لخصائص المستفيدين وأنمـاط الاسـتفادة • وهـو الأمـر الذى جعـل « لانكسـتر » يذهـب بعيـداً فـيرى أننـا نقترب من اليـوم الذى قـد تكـون فيـه مكتبة علمية كبرى تحتويها مسـاحة لا تتجاوز (١٠) عشرة أقـدام مربعـة !

(*) الأقراص اللينه أو المنزلقة floppy disks

الميزانيـــــة

وبالنسبة للتكلفـــة المـــالية يرى «Russon» أن على المكتبات أن تشترى أجهزتها ثم تتكفـــل بصيانتها ، وأن هـــذا الجانب سوف يتقاضى القسم الأكبـــر من ميزانيات المكتبات كالأجهـــزة والمواصلات السلكية(١) (واللاسلكية) على حساب امتلاك المـــواد المكتبية ، ففى مكتبـــة المستقبل ستنفق رؤوس الأمـــوال على الأجهـــزة الضرورية التى تساعد على الوصول الى مصـــادر المعلومات بدلا من شـــراء مصـــادر المعلومات نفسها(٢) . ومن أمثلة البنود (الجديدة) للتكلفة مايـــلى :

١ ـــ تكاليف الأســـلاك الهاتفية .

٢ ـــ قيمـــة طرفيات (منافذ) الحاسوب .

٣ ـــ نظـــام واســـع لدوريات إلكترونية .

٤ ـــ الإعـــارة بين المكتبـــات .

٥ ـــ النشر الالكترونى عبر نظام تحـــرير الكتاب الكترونياً .

ومـــع أن هـــذه البنود تبـــدو أعبـــاء اضافية على ميزانيات مؤسسات المكتبات المثقلة عـــادة ، فان هناك أبواباً أخـــرى فى المقابل يمكن أن تلغى أو تتقلص ممـــا يدعم الإنفاق لصالح الأنشطة التقنية

---

(١) Russon, David. «Electronic publishing : Impact on Libraries. a paper presented to IFLA General Conference, Murich 1983.

(٢) Lancester, F.W. Librarian Journal of Lbrary and Information Science, Vol. 10. n. 1 Chingese American Librarians Association (April) P. 8 --- 12.

ـــ كلا الاحالتين السابقتين (من) أبو بكر محمد الهوش « تقنية المعلومات ... »

فخـــزن المنشورات الالكترونية يختزل الحـــاجة التقليدية لمســـاحات التخزين وبذلك تتمكن المكتبات من أن تتخلص من قـــاعات الخـــزن المكلفـــة ، وعلى المكتبيين أن يقرروا الاختيار بين الدوريات التقليـــدية أو الالكترونية ، وإذا وقـــع الاختيار على الأخـــيرة فسوف تتخـــلص المكتبة من دفـــع المبـــالغ الطـــائلة التى تدفـــع لقيمـــة الإشتراكات فى الدوريات ، وفى مقـــابل الاستغناء عن أبواب الانفـــاق المذكـــورة لن تحتـــاج لأكثـــر من رأسمال زهيد لشراء الأثاث الضرورى للمكاتب والمنـــافذ للوصول إلى مراصـــد المعلومات(١) •

وفضـــلا عن التكيف مع تغـــير بنود الانفاق وتوزيع الأولويات، فـــان إدارة المكتبات ومراكز المعلومات فى حاجة الى التكيف أيضـــاً مع التخفيضات التى تحـــدث فى الميزانيات فى الوقت الذى ترتفع فيه التكاليف ، وتتطور فيـــه تقنيات المعلومات بايقـــاع سريع ، وهـــو ما يؤكده ما أشرنا إليـــه من دور الادارة والأساليب المطـــورة التى ينبغى أن تتبعهـــا(٤) •

---

(١)

(٢) Hafner, Arthur. W. Public libraries and society in the information age (in) Current Trends in Information, Research and Theory, New York : the Haworth Pr., 1987. P. 115.

المجموعـــــات

إن دور المكتبــة فى التقييــم والاختيار وتوفــير الوصول الى المعلومات سوف يظــل ـ الى حـــد كبير ـ أحـــد الدعائم الرئيسية لمكتبــة المستقبل(١) ، الا أن الفلسفة التى تقوم عليهـــا سياسة بناء المجموعات ستتعرض لمراجعة أساسية ، فالخطوط الفاصلة بين اختزان الأوعية والمعلومات فى داخـــل المكتبة وبين اختزانها فى خارجها محلياً أو إقليمياً ســـوف تتعرض للذوبان أو التلاشى • فلم تعــد خدمات المعلومات تتوقف بالضرورة على « اقامتها » الدائمـــة داخـــل جدران المكتبـــة(٢) ، وبالتالي لم تعـــد قيمة مكتبة ما تقاس بحجمها أو حجم مجموعاتها أو شمول هـــذه المجموعات وعمق التخصصات التى تغطيها، وانمـــا بقدرتها على توفير النفـــاذ (الوصول) الى المعلومات بجميع أشكالها •

ومن المرجـــح أن تستمر نظـــم الوصول الى المعلومات وتقنية الاتصـــال الرقمية فى التحسن والانتشار من خـــلال استرجاع النص الكامل والنفـــاذ الى عمق المـــواد غير المقروءة آليـــاً (من خـــلال التكشيف) • وسيتيح هـــذا النفاذ (الوصول) المتنوع للمصـــادر الأولية والثانوية المتبـــاعدة الأماكن والمتنوعة الأشكال قـــدراً أكبـــر من التزويد تحت الطلب(*) ، وأخيراً ـــ وليس آخراً ـــ سيتيح فرصة

---

(١) Reactions to the model Op. cit. P. 168.

(٢) The Model Research library Op. cit. P. 134.

(*) يتيح هـــذا النوع من التزويد مواجهة الانتقـــاد (اللاذع) ، الذى يرى أن المكتبات تجهـــد نفسها فى اقتناء اعـــداد كبيرة من الأوعية تتكدس على رفوفها دون أن يكون لهـــا استخدام فعـــلى (أو دون أن يكون لهـــا قارىء) ، ممـــا جعل هناك مطالبة للمكتبيين بأن يرفضوا أو يتخـــلوا عن أسلوبهم فى بنـــاء المجموعات ، ثم البحـــث بعـــد ذلك عن روابط مـــع المستفيدين •

أوسع للتنسيق بين مؤسسات المكتبات والمعلومات فى اقتناء المجموعات، وجهـود حفظهـا وتخزينها •

وسوف تعتمد وظيفتـا التنظيم والحفظ بشكل مكثف على الخبرة المشتركة والنظـم الشبكية Networked Systems والجهود التعاونية وسيتم الاستغناء عن التزويد فيما عـدا حالات مكتبـات البحـث الكبـيرة(١) •

التحـول فى العمليات الفنيـة :

لـو استعرضنا تاريخ المكتبات لوجدنا أن من الصعب العثـور على أى مطبوع دون أن يخضـع لترتيب موضوعى مقنن (خـطط التصنيف) ، إلا أنه مع دخول الحواسيب الإلكترونية ميدان المعلومات فـانه سيأتى اليوم الذى يمكن فيـه تخزين النص فى الحاسوب ، والبحث عنـه (أو فيـه) دون الرجوع الى فهرسة موضوعية أو تكثيف • وتفيـد أبحـاث جيرارد سالتون أن طريقة البحث هـذه سوف تعـادل طرق البحث الأخرى التى تستخدم المصطلحات المقننة او المقيـدة(٢) •

وإذا كانت الفقـرة السابقة تتحـدث عن تغييرات تتسـم فى معظمها بالمستقبلية ، فـان معطيات الواقـع توضح لنـا من خـلال المقـارنة بين صـورة الأقسام الفنيـة فى الستينيات وصورتها الآن ظهـور كثير من التغييرات ، فقـلة من المهنيين المؤهلين غدت مشغولة بالفهرسة ، ومنظـر المخزون الضخم الذى ينتظر الفهرسة (بأثـر رجعى) أصـبح شـيئاً من مخلفات المـاضى بالنسبة لكثير

---

(١) The model research library. Op. cit., p. 135.

(٢) محمد أمـان • بنوك المعلومات • ص ١٣٩ •

من المكتبات • ووجه المهنيون بالخبرة Paraprofessionals والكتبة جهدهم لأعمال يكثر الطلب عليها ، حيث أحيلت الأعمال المملة والرتيبة والأعمال اليدوية مثل الترتيب إلى الحاسوب(١) •

ولعل التطور الكبير الذى عكسته التقنية على الخدمات المباشرة يبرز بشكل واضح فيما يعرف الآن بنظم الايصال الالكترونى للوثائق Electronic Doucument Delivery systems أو إيصال المعلومات الذى نتوقف عنده الصفحات التالية ضمن معالجة الاتجاه الى الانتقال من الاعارة الى إيصال أو تسليم المعلومات •

بين الإعارة وإيصال أو تسليم المعلومات

لعلنا نبدأ بالاشارة إلى أن مفهوم الإعارة (الذى يبدو أنه يصبح الآن مفهوماً تقليدياً) يعنى « الانتقال المادى لواحد أو أكثر من أوعية المعلومات — لفترات متفاوتة زمنياً — من مؤسسات الأوعية (المكتبات وغيرها) الى شخص حقيقى أو معنوى (مؤسسات ، هيئات ، فئات مهنية واجتماعية وثقافية •• الخ) •

والحقيقة أن الاعارة بهذا المفهوم لم يتحقق لها وجود ملموس الا فى فترة حديثة نسبياً من الزمن ، ذلك أن خصائص الأوعية « قبل المطبوعة »(*) لم تكن لتسمح بذلك النوع من التعامل ، فبالرغم من اتخاذ انتاج الأوعية لأشكال متعددة عبر آلاف السنين فان كم هذا الانتاج ونوعه جعلا من انتقال أو تداول هذه الأوعية أمرا صعباً ، ولنذكر مثلا الأحجار أو الألواح

(١) Benham, Frances, Op. cit., p. 34.

(*) تعمد المؤلف استخدام « قبل » بدلا من « غير » حتى لا يحدث خلط بين الوسائط الحجرية أو البردية أو المخطوطة وبين المستحدث من الوسائط السمعية والبصرية والالكترونية •

الطينيـــة أو حتى لفافات البردى والصعوبات الملازمة لهـــا فى الانتقال أو التـــداول(١) •

وجاء اختراع الورق نقـــلة هائلة فى تاريخ الوســـائط الحاملـــة للمعلومات ، لكنه لم يحدث تغيرا مهما فى اعارة أو تداول الاوعية ، انه وسيط تميز على ما سبقه من وسائط ، لكنه لم يختلف عنها كثيرا فى خاصة النسخة الواحدة ، ومن ثم ندرة الاوعية (حيث ظلت « الندرة » وصفا يمكن إطلاقه على الكتب كلها)(٢) وظلت مقتنيات المكتبات أو الأشخاص تتضمن فى الغالب الأعـــم أصول الأعمـــال الفكرية أو النسخ الوحيدة منها • وهكذا فان انتقال الأوعية خارج جدران المكتبة كان يمثل افتقادا مؤقتاً ــ أو دائماً فى بعض الحالات ــ للوعاء ، مما جعل الأوعية رهينة فى الواقع لدى المكتبات أو الخواص من الناس •

أما التغيرات الجوهرية فقد أحدثها فى الواقع اختراع الطباعة ، حيث أنه بدءاً من منتصف القرن الخامس عشر الميلادى أصبح من الممكن تكرار انتاج الاوعية بغير حدود تقريبا ، وزادت القاعدة البشرية التى تقوم باقتناء الكتب والاطلاع عليها ، وتخففت المكتبات من حدة الخشية على المقتنيات وأضحت الإعارة نشاطاً رئيسياً للمكتبات •

---

(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى « الاعارة من منظور التطور فى انتاج الاوعية • » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥هـ ــ يناير ١٩٨٥) ص ٣٦ •

(٢) Shera, J.H. Introduction to library science: basic elements of library science. Littleton, Colorado : Libraries Unlimited, 1976. p. 64.

بين « انتقال » و « مشاركة » المعلومات

لقد نجحت التقنية فى استبدال شكل وكيفية الاستفادة من الأوعية ، وبعد أن كانت الاعارة تمثل « العمود الفقرى » للخدمة أو الاستفادة ، جاءت المشاركة فى المعلومات لتحل محـل انتقالها • بمعنى آخـر فإن الانتقال المادى للأوعية من المكتبة الى المستفيد لم يعدالوسيلة المثلى للاستفادة ، وإنما يمكن أن يحصل المستفيد على معلومات مماثلة لما بتوفر فى المكتبة دون أن يؤثر ذلك على « موجود » المـكتبة من المعـلومات وأوعيتها • ولذا فإن إطلاق لفظ « المشاركة » أصدق فى الدلالة من لفظ « الانتقال » الذى يعنى أن وجود وعاء ما فى مكان ما يعنى بالضرورة افتقـاد ذات الوعاء فى مكان آخـر •

وتتحقق تلك المشاركة فى أبسط صورها من خلال تقنية التصوير للأوعية الورقية أو أجزاء منها ، وكذلك فى تسجيل الأشرطة السمعية والبصرية مما يتوفر للمكتبـة ، ويمكن أن تأخـذ مخرجات النظـام الالكترونى الحديث لايصال أو تسليم المعلومات شكل النسخ المطبوعة أو المصغرات الفلمية ، أو عوضاً عن ذلك فإنها يمكن أن تعـرض على شاشة التلفاز أو على وحدة عرض مرئيـة (١) ، ولعل أكفأ الوسـائل وأكثرها فعالية فى هذا الصدد هو اسـتخدام منافـذ (أو حواسيب شخصية) تتصل بقواعـد المعلومات أو شبكاتهـا ، حيث تسـترجع المعلومات المطلوبة للاطلاع ، أو « يؤمر » الجهاز الطـابع « التابع » بالطبع وفقا للحاجة •

وتبين صور المشاركة هذه أن سرعة الامداد بالمعلومات تعد احدى الميـزات الرئيسية للخدمة الإلكترونية مقارنة بالخدمة التقليدية • ففى

---

(١) Smith, L.C. «Citation analysis» Library Trends 30 Summer (1981).

الأولى تتوفر إمكانية الاختيار بين التسلم الفورى أو فى اليوم التالى بينما التأخير يصل إلى عدة أيام(١) فى النظام العادى ، وقد تمتد الايام الى أسابيع أو شهور فى حالة حجز وعاء ما للمعلومات من جانب عدد كبير من المستفيدين لاستعارته .

كما تبين صور المشاركة أيضا ميزة أخرى تتمثل فى ازاحة عبء الانتقال عن المستفيد ، بعبارة أخرى فانه اذا كان انتقال « الوعاء » من المكتبة لم يعد أمرا ضروريا لتحقيق الاستفادة ، فان انتقال المستفيد إلى المكتبة فى المقابل لم يعد هو الآخر ضرورياً ، حيث يتحقق الوصول الى المعلومات بواسطة الوسائل التقنية من الموقع الذى يختاره المستفيد (منزل ، مكان عمل ... الخ) .

وهكذا يبدل الستار — الى حد كبير — على كثير من القضايا التى تثيرها الاعارة مثل : لمن يعار الوعاء ؟ وما هى شروط الاعارة ؟ وما هو المدى الزمنى الملائم لبقاء الوعاء لدى المستفيد ؟ ... الخ ، فأى انسان يمكنه أن يصل الى البيانات المختزنة فى حواسيب كبيرة من خلال شبكات إتصالات سريعة لا تقصر نفسها على « نخبة » من المستفيدين ، وهو ما يتحقق إذا طبقت المجتمعات حق المعلومات للجميع .

ايصال المعلومات : صورة حديثة

رسمت « سوزان مارتن » صورة قلمية لكيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة للمعلومات ، ولأن ملامح هذه الصورة لا تتجاوز الواقع المتقدم فى بعض البلدان ، كما أن هناك امكانية لتحقيق جزء منهـا فى البلدان النامية ، فإننا نوردها فيما يلى :

« توجه الأستاذ « فلان » عضو هيئة التدريس بقسم التاريخ إلى حاسوبه الشخصى فى مكتبة القسم ، وهو حاسوب متصل بالشبكة

---

(١) Lambert, Jill. Op. cit., p. 111.

الحاسوبية الخاصة بمبنى الجامعة لمراجعة فهرس المكتبة بحثا عن أعمال (أوعية) فى مجال تخصصه • وقد وجد أن هناك ثلاث مواد متاحة فيرسل رسالة حاسوبية إلى المكتبة كى تعيرها إياه ويتسلمها مكتبه • وهناك مادة (وعاء) رابعة أعيرت بالفعل الى مستفيد آخر فيؤشر بحجزها • وتوقف عند كتابين مطلوبين غير موجودين ضمن المجموعة فكتب توصية بهما إلى قسم التزويد • ثم إن هناك كتاباً غير هؤلاء لا يوجد فى الفهرس المحلى للجامعة لكن من الممكن احالة طلبه (أى الكتاب) إلى قاعدة معلومات وطنية حيث يمكن التأكد إذا ما كان الكتاب موجودا فى جامعة أخرى ، فيطلبه حينئذ من خلال الاعارة بين المكتبات • وبعد ذلك يقع على مقالة توجد فى مجلة لدى جامعة غير جامعته فيطلب صورة منها من خلال نقل المثليات (الفاكسيملى) •

لقد قام الاستاذ المذكور — دون أن تطأ قدمه مبنى من مبانى المكتبات — بتأمين المواد المطلوبة ، وتسلم نسخة من المقال الذى يهمه ، وذلك كله فى دقائق • انه يواصل عمله بالفعل من خلال استخدام المكتبة على الخط الحاسوبى كنافذة على مراصد المعلومات الخارجية ذات النص الكامل مما يدخل فى نطاق اهتماماته الموضوعية(١)» •

* * *

لكن الاستبصار الذى سقناه والصورة التى رسمتها « مارتن » انعكاسا للتقنيات الحديثة وامكاناتها على الخدمة لا ينسينا الجانب الآخر ، وهو انعكاس تلك التطورات على المستفيد وامكاناته المالية الوفاء بما تتطلبه الخدمة فى شكلها الجديد من تكلفة • ولعلنا فى غنى عن التذكير بأن الهدف من ادخال التقنيات الجديدة فى بيئة المكتبات

---

(١) Martin, Susan R. Op. cit., p. 37.

والمطومات هو تيسير (بالمفهوم الواسع للتسيير) ايصـال المعلومات للمستفيد •

فإلى أى مدى يمكن أن نحقق ذلك بينما توفـر الخدمة التتنبسة يستلزم وجود تجهيزات أساسية لدى المستفيد ذاته ؟ ثم ان الاختيار بين البدائل الذى يتيحه وجود معدل واسع من وسائط المخرجات يمكن أن يكون محـدداً أو مقيـداً بسبب النفقـات حسبما أكـدته إحـدى الدراسات •

وإذا تتبعنا قضية التكلفة من البداية ، فإنه سيتضح لنا أن أحـد العوامل الرئيسية التى تسهم فى نجاح النظام الإلكترونى لايصال أو تسليم الوثائق هـو المبـلغ التأسيسي اللازم لقيام هـذه الخدمة ، وهـو مبلغ كبـير يحصل النظام عليه عـادة من الرسوم التى يدفعها المستفيدون نظـير الخـدمة •

وقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن تكلفة ملف يتكون من ٤٠٠٫٠٠٠ وثيقة قد يتراوح بين ٤٠٠٫٠٠٠ جنيه استرلينى لنظام يستخدم الحروف المشفرة (المكودة) و١٢٫٠٠٠٫٠٠٠ جنيه اسرلينى للإمداد بنظام سريع على الخط المباشر لكل من النص الكامل والرسوم والأشكال ويستخدم نظام مثيلى (فاكسيميلى) واضح • ويتراوح أكثر البنود تكلفة بالنسبة للمستفيد وهـو المنفذ أو الطرفية من ٤ آلاف جنيـه استرلينى إلى ٨ آلاف جنيـه استرلينى(١) •

Lambert Jill. Op. cit., p. 121.

الفصل الرابع

التغير التقنى وأثره على مؤسسات المكتبات والمعلومات

تـــدرج أم تغيير جـــذرى

هناك رؤية مزدوجة تظهر عند تقرير أو توقع « كيف » التـأثير الذى ستحدثه التقنية الحديثة فى مجال المكتبات والمعلومات ، فهـناك فريق ينظر الى تقنيات المعلومات باعتبارها أداة مساعدة — فحسب — للمكتبة أو مركز المعلومات للنجـاح فى توفير وتقديم قـدر أكبـر من المعلومات للمستفيدين ، وبسرعة أكبر أيضـاً • ولا شك أن هـؤلاء يرجعون ببصرهم الى الوراء عندما اخترعت الآلة الـكاتبة واختـرع المصباح الكهربائى ويلاحظون أن تطور خدمات المكتبات والمعـلومات عبر فترة من الزمن قد تميز باستيعاب المكتبة لكل تقنية جديدة طالما كان ذلك متاحا •

ويعبر آخر (ومن الطريف أنه أحد المشتغلين بالأدب) عن هـذه الحقيقة بالقول « ان الذين ساورهم القلق بشأن المستقبل أناس — هم حسب تسميتهم — من ذوى القابلية للإعتبار بدروس التاريخ ، وأحـد الدروس التى لابد أن نستخلص من المـاضى أن كل تقنيه جديدة كانت تتلقى الترحيب الأول بها من المكتبى فى الوقت الذى كانت تبحث فيه عن الاعتراف من جانب حصون الفكر • فقبل مضى قرن من الزمان تقريبا كانت المكتبات هى أولى المبانى التى استخدمت الاضـاءة السـاطعة incandescent كما كانت أيضا أولى المبانى التى استعملت التكييف • ومنذ نصف قرن ، وفى الوقت الذى كانت ماكينات التصوير (الاستنساخ) غائبة عن مكاتب الشركات ، فان أول مكان اتيحت فيه للجمهور هـو المكتبة(١) •

---

(١) Martin, Susan Op. cit., 376.

وعلى الجانب الآخر ، فان هناك أولئك الذين يرون فى اختراع تقنيات المعلومات فرصة لإعادة كاملة لبنية بيئة العمل ، ولعلهم يحتجون هنا بسرعة التغيير (التى أشرنا اليها قبلا فى أكثر من موضع) وشموليته : « ففى السنوات العشر الاخيرة تعرضت مهنتنا والأدوات التى نستخدمها لانجاز رسالتنا والرسالة ذاتها وحتى « الزبائن » الذين نخدمهم — لتغير أسرع فى معدله من كل الحقب السابقة مجتمعة(١) •

ضغط المؤسسة الأم :

وقد يكون الأمر الاكثر حرجا بالنسبة لكافة أنواع المكتبات هو التغيرات التى تأخذ مكانها داخل المؤسسة الأم ككل ، (الجامعات ومراكز البحوث ، الشركات الصناعية ، المراكز الطبية ••• الخ) ، والتى تضع بدورها ضغطا على المكتبة فى أن تتطور لتخدم بنى جديدة • فكثير من المؤسسات تمد خدماتها للمتعلمين من الكبار ، واستقر الرأى فيها على أن اقامة المواقع أو المبانى البعيدة نهج ايجابى للوصول الى هذه المجتمعات • ونتيجة لذلك فإن على المكتبة تحديد الطريقة الملائمة لتوصيل خدمات المعلومات لتلك المواقع البعيدة • ويمكن استخدام تقنيات المعلومات الجديدة مثل الثليات عن بعد والميكرويف والاتصالات بالاقمار الصناعية لتحقيق هذا الهدف • وفى الغالب فان البنى التنظيمية الجديدة قد تكون السبيل الوحيد لمواكبة التغير بنجاح(٢) •

أما دعاة التدرج فيرون ان التغير فى مؤسسات المكتبات والمعلومات سوف يحدث بصورة تدريجية ، وان المكتبات فى بداية القرن القادم

---

(١) Lipow, Ann Grodzins «Training for change : Staff development in new age» (in) Current Trends in Inofrmation : Research and Theory. New York : the Haworth Pdr., 1989. p. 89.

(٢) Martin, Susan R. Loc. cit.

— مثلا — لن تكون مختلفة كثيرا عن مكتبة الثمانينيات وهم يستندون فى وجهة النظر هذه إلى عاملين : أولهما يتعلق بطبيعة المؤسسات وحدوث التغير فيها ، ويعود العامل الثانى الى طبيعة استخدام وتطبيق التقنيـة .

فبالنسبة للعامل الاول ، نجد أنه بالرغم من الاقرار بضـرورة إدخال تعديلات على دور مؤسسات المكتبات والمعلومات لتحقيق الطاقة الكامنة لعصر المعلومات بكاملهـا ، فان بذور التغيير العملى يبقى فى الوظائف والانشطة المألوفة . وتشير التجارب الى أن التغيير بصفة عامة **تغيير تطورى أكثر منه ثوريا بغض النظر عن الامكانات الكامنة للأدوات** التى تحت ايدينا .

فالجامعة على سبيل المثال وهى المؤسسة الأم لمعظم مكتبات البحوث ظلت مستقرة بالرغـم من إتاحـة التقنيات لتغـيير حـاد ولتحسن فى نوعية التعليم الذى تقدمه ، على ما يعتقد الكثيرون . وبالرغم من انها والوظيفة والوضع الاجتماعى تظـل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد .
والوظيفة والوضع الاجتماعى يظل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد .
وكانت التغييرات التى حدثت تدريجية ، واقتضتها فى الغالب ضـغوط اجتماعية واقتصادية وسياسية .

أما بالنسبة للعامل الثانى : فيظهر من خلال النظر إلى الماضى القريب للتقنيات حيث يثبت تطور إستخدام التقنيات أن التدرج هـو المنحنى الواقعى(*) . فنحن الآن نشهد إنتشار تطبيقات التقنيات المتجدده فى

(*) لا أدرى اذا كانت المراحل الثلاث التى ذكرتها م. ولف M. Wolfe بالنسبة لتطبيق التقنية مجرد رصد للواقع ، أم تفصيلا من جانبها لمسار ذلك التطبيق ، على اى حال فان تلك المراحل — وفقا « لمحمد أمان » تتابع على النحو التالى :

(١) فى المرحلة الاولى تطبق التقنيات على العمليـات اليـدوية مثل : =

المكتبات كما هو الحال أيضاً فى المؤسسات الأخرى فى المجتمع • ومنذ حوالى عقد من الزمن سمعنا عن القرص البصرى (وليس عن الـ CD ROM) ونقل المثيليات عن بعد tele facsimile والحواسيب الدقيقة وتصورنا بنظرة متفائلة أن الاستخدام الكامل لتلك المستجدات لن يستغرق سوى سنوات ربما سنتين أو ثلاث على أفضل تقدير) • وقد ثبت أننا أخطأنا التقدير ، وان صناعة التسلية بالأقراص المكتنزة ، هى التى قادت الطريق حقيقة للتطبيق العملى للقرص البصرى Optical disc لمساندة المعلومات • وكما يحدث فى أغلب الاحوال فان من المتوقع مضى وقت أطول ، كى يتم وصول التقنيات الجديدة للسوق ، ثم دخولها إلى بيوتنا وأماكن عملنا • إن تفاعل المكتبة كمؤسسة اجتماعية لا يحتاج أن يكون فجائياً • وغالباً ما يبالغ الأمناء بالنسبة لتوقعات المجتمع منهم • ومع ذلك فان التغير الوئيد للمكتبات استجابة للتجديدات التقنية أمر واضح لا يمكن تجاهله •

وتمر المكتبات بعملية استيعاب لعديد من تلك التقنيات : فى الميزانية ، وفى البنية التنظيمية ، وفى سلوك كل من المستفيدين والعاملين وليس هناك حقيقة تقنيات معلومات جديدة على خريطة النموذج التوضيحى المتوقع darwing board يلزم تطبيقها فى السنوات الخمس القادمة ، ولهذا فانه ستوجد لدينا الفرصة للمعرفة الكاملة بمستجدات اليوم قبل التحرك نحو مستجدات المستقبل(١) •

= الاعارة والتسجيل للدوريات وغيرها لغرض الاختصار فى الوقت والاقتصاد فى التكلفة .

= (٢) فى المرحلة الثانية تستخدم التقنية لأداء الأعمال غير التقليدية ، واحلال التفكير الابداعى محل العمل التقليدى .

(٣) أما المرحلة الثالثة فتتمثل فى استخدام الحواسيب من أجل تكوين وارساء خدمات جديدة غير تقليدية . راجع : محمد أمان ، النشر الالكترونى ... ص ٢٤ .

(١) Martin, Susan. Op. cit. p. 375.

من على صـــواب ـــ دعـــاة التطور أم دعـــاة الثـــورة

والآن أى الفريقين على صواب ـــ دعاة التطور أم دعاة الثورة ؟

لا يمكن أن تأتى الإجابة كاستجابة بسيطة لمثل تلك الازدواجية ، حيث تتدخل كثير من العوامل فى كل حالة لتهيىء للمـــرء أن يقرر إما أن تكون التقنية أداة « وينظر إليهـــا بدقة على أنها كذلك ، أو أنها توفر فرصة لمراجعة تنظيمة كاملة واعادة البنية • وكلاهما صحيح بالطبع • فتقنية المعلومات أداة • وهى بالاضافة الى ذلك توفر فرصـــة لاعادة كاملة للبنية التنظيمية • وبدلا من وضع القضية فى صيغة أزدواجيـــة أمام المكتبى المســـؤول ليقـــوم بالاختيـــار ، فـــإن هـــذين الرأيين يمثلان الغايتين من المعدل حيث التقنية بالنسبة لكل مكتبة تمثل أداة على الأقل • وتعتمد درجة التحرك نحو واحدة أو أخرى من غايتى المعـــدل على مجموعة من العوامل تتضمن طبيعة المؤسسة ، وخصائص العاملين بالمكتبة ، وميول اداريى المكتبة ، ورد فعل المستفيدين ، والتوقيت ، والموارد المتاحة ، وغير ذلك كثير • وتوضح التجارب أن معظم المكتبات تبقى قريبة نسبيا من الغاية المحافظة من السلسلة • وقليل من المكتبات أعادت التنظيم بشكل جذرى من بينها جامعة الينوى وجامعة كولومبيا (من ١٤ سنة) ومكتبة الكونجرس من حيث أنها أنشأت هيكلا إد ريـــاً جـــديداً •

وكثيرا ما تصور لنا الكتابات المنشورة مقاومة التغيير على أنهـــا عقبات فى سبيل التقدم حتى اقترنت لدى المرء بالجمود أو التخلف أو

---

(١) Ibid. p. 377.

السلبية ، لكن « رولاند دكتور » ينبهنا الى أن هـذا التصـور ليس صحيحا دائما ، بل ان هذه المقاومة تتيح الفرصة للمجتمع للتكيف مـع التقنية ، ولعل الفقرة التى أورد فيهـا « حـوار » التغير التقنى تلقى مزيداً من الضوء على الجانب غير المنصف من تقييمنا لهذا السلوك حيث تقول : « ان التقنيات تغير المجتمع ، والمجتمع يقاوم بعض التغييرات ، ويقوم بتعديل اتجـاهات التطورات فالأنماط الاجتماعية الجـديدة ، والقيم الثقافة المتغيرة ، والاضطراب الذى يصيب المؤسسات القائمة كل ذلك يعزز مقاومة التقنية القـديمة للتغير ، ويبطىء من الخاخـلة الاجتماعية الكامنة فى النشاط الثورى ، وبهذه الطريقة يتـاح للمجتمع الوقت الضرورى للتكيف أو التغير فى مواجهـة القوى التقنيـة التى تضغط عليـه(١) .

ادخال التقنيات ومجتمع العاملين والمستفيدين :

ان التحول التقنى ، أو ادخال المكتبة للتقنيات لا يتوقف عـلى الامكانات الجديدة لهذه التقنيات ، أو الموارد المتوفرة لـدى المـكتبة للحصول عليهـا فحسب ، وانما الرأى الغـالب يتفق عـلى أن تطبيق التقنيات فى المكتبة يتطلب مشاركة واسعة من العاملين فى تخطيط وادارة الاتمتة . ومن الواضح انه لا يكفى ان تتوفر لهم معرفة ما ينطـوى عليه المستقبل بالنسبة لهم ولمـا يقومون به من أعمال ، وانما يحتاجون أيضاً لنصيب من المشاركة فى اتخـاذ الأسلوب الذى تتبنى به المكتبة التقنيـة(٢) .

---

(١) Doctor, Ronald. Op. ci. p. 217.

(٢) Martin, Susan. Op. cit. p. 380.

إن الناس يقاومون التغيير لأنهم ينظرون إليه على أنه مصدر تهديد ، فالمستقبل مجهول ، وهناك توقع لافتقاد النفوذ ، كما ان التغيير قد يتطلب اتخاذ أصدقاء جدد أو إنهاء علاقات قديمة أو كلا الأمرين معاً .

وقد تنبع المقاومة من أن مصلحتهم تتحقق من خلال أداء الامور بنفس الاسلوب الذى كانت تتم به دائما . فاكتساب مهارات جديدة يتطلب بذل طاقة نفسية لا يرغب كثير من الناس أو لا يستطيعون بذلها ، وقد جبل الانسان على البحث عن الاستقرار فى علاقاته وأنشطته وبيئته ، ومن المهم ان يعى ذلك الاشخاص الذين يرغبون ادخال التغيير ، اذ ينبغى أن يوفر الاجراء المستخدم فى ادخال هذا التغيير شيئا من الاستقرار للافراد الذن يشعرون بأن التغيير ليس له من نتيجة سوى فقدان الاستقرار(١) .

واذا كانت الفقرة السابقة تؤسس اتجاه مقاومة التغيير على عوامل ذات صبغة ذاتية فان مقاومة التغيير تجد الغذاء الذى يعززها اذا لم تقم الادارة المسؤولة بمواصلة الانجاز الذى يمثل محتوى التغيير من خلال الإلتزام بموارد كافية(*) .

---

(١) Dowlin, Kenneth, the electronic libary , p, 41.

(*) فى احدى المكتبات العامة كان رد فعل شخصية بارزة من العاملين فيها ازاء ادخال نظام مؤقت للاعارة ، وكذلك جعل الفهرس على الخط الحاسوبى ايجابيا بصفة عامة ، الا أن الادارة العليا فشلت فى استئجارمبنى لادخال الاتمتة وقترت فى مواصفات النظام ، فاشترت نظام اعارة مؤقت ذا كفاءة أقل ، وحملت الموظفين الموجودين عبئا أكبر من العمل حتى بداية النظام الجديد فى العمل . ولم تمض سنوات حتى انتهى النظام المؤقت كما بدأ ، وكان النظام يتطلب ٢٠ ثانية فى المتوسط كزمن استجابة ، مما زاد من عدم رضا كل من العاملين والمستفيدين وفضلا عن ذلك فانه كان على المكتبة ادخال المعلومات المقروءة آليا مرتين ، حيث تسببت اخفاقات النظام فى =

من جانب آخر فان مقاومة التغيير قـــد تأتى من الادارة العليـــا أو أصحاب القرار الادارى الذين يواجهون الفـــكر المتحرر والحماس للتجديد بعقلية ادارية متحفظة ، تتحرك بسرعة السلحفاة ، ولا تتمتع بالمرونة اللازمة لتطبق المفاهيم والتقنيات الجـــديدة(١) ٠

* * *

كيف يمضى التغيير بشكل ايجابى (أو بسلام) ؟

ان النجاح فى تحقيق التغيير ليس أمرا هينا ويحتاج الى خطـــة محكمة تأخـــذ فى اعتبارها الأسس التالية :

١ — ليس من الحكمة أن تندفع المكتبة إلى الأمام تاركة مسافة بينهـــا وبين ثقافات ورغبات مؤسستها الأم ٠ فبامكان المكتبة أن تدخل كثيراً من التقنيات وقواعد البيانات والأجهزة الفنية ، إلا انـــه ما لم يتهيأ المستفيد لقبولها ، فان هذه التجـــديدات لن تحقق النجاح للمكتبة ٠ وعلينا أن نتذكر تفاوت المستوى الثقافى والمهارى لجمهور المؤسسة « الأم » التى تعمل المكتبة أو مركز المعلومات لخدمة أهدافها ٠ فهناك فئة من المجتمع لا يمكنها الانتظار من أجل اختراع تقنية اعلى من المتاح حاليا ، فى حين تتعلق أو تتمسك فئة

= محو كثير من البيانات من ذاكرة الحاسوب عن طريق الخطـــأ ٠ وهكذا فان العاملين الذين كانوا مساندين بشكل أساسى للنظام صار لديهم درجات من الاحباط ثم تحولوا فى النهاية الى معارضين للنظام ٠ راجـــع :

Baker, Sharon L. « Managing resistance to change» Library Trends vol. 38, n. 1 (Summer 1989) p. 60.

(١) Reacation to the Model resarch library. pä 203. Benham, Frances. Op. cit., p. 42.

أخــرى بالبطاقة ٣ × ٥ بوصــة(*) •

والأسلوب النــاجح للمكتبة أمــام ذلك هــو الاعتماد على سياسة تأخذ فى اعتبارها قوة اتجاه كلا الجانبين •

٢ ـــ من الاهمية بمكان الابقاء على الوسائل التقليدية للوصــول الى المعلومات فى الوقت الذى تطبق فيــه الأدوات التقنية الجديدة •

فمع التسليم بأن هذه الأدوات تساعد إخصائيى المــكتبات والمعلومات على تقديم خدمات جــديدة مؤتمنة ذات جذب كبير للمستفيدين • فان عليهم فى بعض الاحيان التعامل مع الوسائل التقليدية ، وان يقنعوا المستفيدين بأن قواعد البيانات المؤتمنة قد لا تفى بحاجة من حاجات المعلومات بنفس القدر الذى تؤديه تقنية لا تتجاوز تقنية الطباعة(١) •

(*) نشرت جريدة الـ International Herald Tribune فى عام ١٩٨٤ تحقيقا طريفا عن الاتجاه الذى لا يتسم بالرضا من جانب المســتفيدين من مكتبــة الكونجرس بسبب تحويل الفهرس من الشكل البطاقى (الورقى) الى الشكل الالكترونى ، وجاءت انتقادات بعضهم من تصور ان هذا الاجراء ينزع الطابع الانسانى للدراسة والبحث ، بينما المتعة الحقيقية للدراسـة البحثيـة هى الشفافية : أى اكتشافات شىء ما لــه قيمة أثنــاء البحث عن شىء آخر . فتصفحك لدرج من بطاقات الفهرس يذكر ذهنك بعنوان أو مؤلف لا علاقة له اطلاقا بما تبحث عنه ، وذلك يمكن أن يكون دعوة للتفكير فى الوضــوع بطريقة جديدة تماما ... « فالمشكلة مع ذلك الحاسوب اللمين أنه سوف يعطيك (ما تحتاجه بالضبط) وما تسأل عنه بالضبط » .

ولا ينكر المسؤولون فى مكتبة الكونجرس هذه الاعتراضــات تماما ، الا انهم يقولون ان اصحابها اقلية ضمن جمهور المكتبة ترفض التعامل مــع عــالم المكتبات كمــا ينبغى أن يكون •

(١) Martin, Susan R. Op. cit., p. 380.

٣ ـ من الضرورى ان يواكب التغيير تهيئة للمكتبيين ، أو مساعدتهم فى التكيف مع البيئة الجديدة للمكتبة بتقنياتها الحديثة ، وبذوى التخصصات الاخرى الذن سيكون وجودهم ضروريا ، ولا بد ان يعاد تحديد دورهم كى تحال كثير من الواجبات المهنية (أو التى كانت تعتبر كذلك) إلى الذين انضموا للمهنة من خلال الخبرة ... Paraprofessionals وإلى المساعدبن .

وهنا نؤكد على أهمية التدريب وإعادة التدريب للمكتبيين على طرق الوصول الى المعلومات أو الاستفادة منها من خلال التطورات التقنية ـ والتدريب ضرورة فى كل الاحوال ـ حتى يصبحوا حلقات وصل حيوية بين المستفيدين وبين المعلومات(١) . (للتدريب تناول خاص فى هذه الدراسة ص ١٢٢) .

٤ ـ يرتبط بما سبق(٣) ألا تألو إدارة المكتبة جهداً فى إحاطة العاملين بها بخطط التغيير والهدف منها ومجالاتها ومداها الزمنى المقترح ، وأن تتاح لهم المشاركة عن قرب فى صنع القرارات المتصلة بهم وبمؤسستهم مما يلخصه بالقول « عليك أن تتحاشى فرض التغيير المقترح ، واسع بكل وسيلة ممكنة لاقناع الناس به »(٢).

---

(١) Dowlin, Kenneth E. Op. cit. p, 122.
(٢) Ibid, p, 41.

الفصل الخامس

المنظور الاقتصادى والاجتماعى للمعلومات

أولا : المعلومات كسلعة اقتصادية :

تتبنى الرؤية الخاصة بقيام المعلومات بوظيفة اقتصادية لها أهميتها على ضوء النقلة من المجتمع الصناعى الى مجتمع المعلومات ، وإذا كانت النقلة التى سبقتها قد تمثلت فى التحول من المجتمع الزراعى إلى المجتمع الصناعى فقد زاد التصنيع من اتاحة التعليم وبخاصة التعليم الحر فى مناخ من الرفاهية الأوفر ووقت الفراغ الأوسع ، كما تبعه — أى التصنيع — نمو فى القدرة على استهلاك السلع المصنعة ، وفرص أوسع رغدة • وقد حرص أصحاب هذه الحياة على الحفاظ عليها من خلال الاتجاه المتزايد « لتوظيف المعرفة العلمية اقتصاديا لتنمية الأفراد والمجتمعات ، فلم تعد المعارف ترفاً فكرياً ، بل مورداً رئيسياً ومصدراً أساسياً للقوة فى المجتمع الحديث »(١) •

وقد نظر الاقتصاد القديم (الكلاسيكى) للمعلومات على أنها صفرية التكلفة أو نشاط غير مكلف • أما فى السنوات الاخيرة فان هذه النظرة قد تعرضت للتحدى فالسلع والخدمات دائبة الانتشار والتجدد والتساند Synergistic ولعل إغفال الأهمية الاقتصادية للمعلومات جاء نتيجة أنها

---

(١) نبيل على • ثورة المعلومات والمجتمع الانسانى الجديد • الاهرام (١٩٩٠/١/٢٦) •

(٢) Joeng, Dong The nature of the information sector in the Information society : an economic and societal perspective. Special Libraries Vol. 1 n. 3 (Summer 1990) p. 230.

سلعة لا تخضع للاحساس المباشر كما هـو الحال بالنسـبة للسلع المادية •

انها سلعة غير عادية بالفعـل ، ويفسر جـونز Jones ذلك بوضوح أكثر اذ يرى « أن للمعلومات خواص أربع تجعل التكاثر الذاتى أمرا سهلا لكنها تكون مصدر مشكلات حين يحاول المنظرون أن يعاملوها باعتبارها سلعة » • أما الخواص الأربع فهى :

١ — المعلومات غير قابلة للاستهلاك • فأى سـلعة يمكن أن تستهلك بينما لا تستنفد المعلومات بالاستخدام •

٢ — المعلومات غير قابلة للانتقال ، فالاستفادة من المعلومات يمكن أن تقدم لشخص آخر دون أن يفقد صاحبها الأصلى ملـكيتها •

٣ — المعلومات غير قابلة للتجزئة ، فالمعلومات عبارة عن تجميع وتفسير للبيانات وأى عنصر منعزل من مكوناتها ليس له الا قيمة ضئيلة ، ويجب أن تقدم المعلومات ككل (متكامل) حتى تصبح ذات قيمة مفيدة •

٤ — المعلومات قابلة للتراكم • فالنقود والسلع الأخرى يمكن أن تتراكم من خـلال عـدم الاسـتخدام فحسب ، أما استخدام المعلومات فلا ينقص من مجموعها شيئا(١) •

---

(١) Jones, Barry O. Social implications of an information-based Economy : the role of libraries and librarians, meeting of the challenge of lechnology, proceedings of the VALA Conference on Libray Automation, Vol. 1. Melbourne Victoria : Vectorian Association for Llibary Automation, 1982. P. 3, 4.

(of) Dowlin Kenneth, Op, cit, p, 18, 19,

وينظر الى فريتز ما كلاب Fritz Machlup بصفة عامة على أنه أول كاتب يدخل البيانات والمعارف ضمن الاطار الاقتصادى ، ويعتبر كتابه انتاج وبث المعلومات فى الولايات المتحدة والذى يعود الى عـام ١٩٦٢ الآن كتابا كلاسيكيا • ويرسى ماكلاب فى هذا الكتاب العـلاقة بين المعلومات بأوسع معانيها وبين المجتمع بعـد الصناعى الآخـذة فى التشكيل • وهو يضع تمييزا واضحا بين انتـاج السـلع والخدمات المحسوسة (المـادة) وانتاج السـلع والخدمات فى مجـال المعرفة والمعلومات(٢) •

أما مارك يورى بورات Marc Uri Porat ، وهو أحد تلامذة ما كلاب فقد اعتبر اقتصاد المعلومات أحـد جناحى الاقتصاد ككل ، ووصف فى كتابه « اقتصـاد المعلومات : هويتـه وتقييمه » الـكيانين المميزين لفكر ما كلاب ، حيث أشار الى أنه يمكن تقسيم الاقتصاد الى قسمين : القسم الاول تمثل فى تحويل السلع والطاقة من شـكل الى آخـر ، أما القسم الثانى فينصرف إلى تحويل المعلومات من شكل إلى آخر • ولا يمكن تخيل وجـود أى من القسمين دون القسم الآخر ، والسؤال الرئيسى الذى يفرض نفسه حسب رأى بورات هو ما مدى اسهام كل قطاع فى صنع الثروة الاقتصادية ؟ (٣) •

إن انتـاج وإعـداد وبحـث المعلومات يغـدو بسرعة نشـاطاً اقتصادياً رئيسياً لكثـير من بلدان العـالم • ففى الولايات المتحـدة وأجـزاء كثـيرة من ذلك العـالم تعتبر المعلومات سـلعة استهلاكية رئيسية ، كمـا أنهـا تدخل فى انتـاج كافـة السـلع والخدمات • انهـا تمثـل تدفق المعرفة التى بواسطتها تعـالج الطاقة والمـادة

---

(٢)،(٣) Kist, Joost. Op. cit. P. 34.

كـي تخدمنا نحن البشـر(*) • وإن تجسيد المعلومات فى الأفـراد والماكينات والترتيبات التنظيمية يحسب لصالح التقـدم الاجتماعى • وتشـير الدراسات (الامبريقية) للاقتصاديات المتقدمة الى أن قطاع المعلومات هـو المصدر الرئيسى للدخـل القومى والتوظيف والتحول فى البنيـة الاجتماعية(١) • وقـد أظهر مسـح لصناعة المعلومات أن مبيعـات ١٩٧٩ كانت ٩ر٦ بليون دولار ، وتوقـع نفس المسـح أن يتراوح معـدل نموهـا بين ٢٠ و ٢٢٪(٢) • ويبين شاهد آخـر من الاقتصاديات الأوربية المتقـدمة أن ٤٠٪ تقريباً من الدخـل القومى قـد نبعت من أنشطة المعلومات فى منتصف السبعينات • ففى مجتمع المعلومات تقـوم أنشطة المعـرفة أو المعـرفة المكودة بدور حيوى شبيه باسهام الطـاقة والقوة العضلية فى الوظيفة الانتاجية للاقتصاد الصـناعى(٣) ••

(*) فى تفسير مبسط لذلك يقول احـد الدارسين : « فما هـو متوفر من امكانيات أو اشياء يمكن أن يصبح أكثر افادة وأهمية عن طريق اضافة المعلومات اليه ، فالصحراء القاحلة تصبح أرضا منتجة للغلات والمحاصيل نتيجة اضافة المعلومات . كمـا أن العمالة غير الفنية عند تعليمها وامتلاكها المعلومات المناسبة تصبح عمالة ماهـرة ومنتجة الى حـد كبير • نتيجة لكل ذلك اصبح ينظـر للمعلومات كمورد أساسى يمكن أن يبـاع أو يشترى كمـا فى قواعد البيانات الالكترونية أو فى الجرائد والمجلات أو التقارير . وبخاصة عندما يبيـع المخترع أو المؤلف براءة اختراعه او حـق طبـع كتابه ، أو تقديم ترخيص لكى يقوم آخرون بتصنيع اختراع مـا ، وبذلك فامتلاك براءة اختراع او المعلومات عنـه يمكن أن تفـوق امتلاك مصنع » راجـع : محمد محمد الهادى • تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها • القاهرة : دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ ، ١٩٨٩ م • ص٢٣ .

(١) Jeong, Dong. Loc. cit.

(٢) Zurkowsk : Paul B. The Library context & the information contact : brid&ging the theoritical gap. Library Journal 106 : 13 July (1981) of Dowlin Op. cit. p. 13.

(٣) Jeong, Dong. Loc. cit.

مجتمـــع المعلومات :

قـام باحث يابانى ببحث مفهوم مجتمـع المعلومات الذى يتوفر لـه وفرة كميـة ونوعية من المعلومات ، مع جميع المرافق الضرورية لتوزيعها أو بثهـا • وقد لوحظ أن كل مجتمع هـو مجتمع معلومات ، ذلك أن كـل المنظمات الانسانية ، مهمـا كانت بساطتها تعتمـد على مـورد يسمى « المعلومات » كى يقـوم بوظيفته(*) •• إذن فـلم يطلق على الجـزء الأخـير من هـذا القـرن عصـر المعلومات أو مجتمـع المعلومات ؟ يجيب على ذلك أحـد الدارسين بقـوله :

« وإن المعلومات أصبحت باطـراد علامـة مهمـه على عصرنا وثقافتنا • وربمـا انعكاساً لذلك فـان الكلمـة تستخدم للاشارة الى مجـال يطـرد نمـوه من المنتجات والخدمات التى كان يشـار اليهـا قبـلا بمصطلحات محـددة • فنشاط الهاتف أصبح نشاط معلومات ، وكذلك المكتبات أصبحت تتضمن أنشـطة المعلومات •

ويوصف مجتمـع المعلومات فى المقـام الأول بأنه ذلك المجتمع الذى تستغل نسـبة عاليـة جـدا من قوته العاملة فى انتاج ومعالجة وبـث سـلع المعلومات وخدماتها ، وإن أحـد المؤشرات الأساسية المستخدمة لتحليل انتقـال المجتمع من مجتمع صناعى الى مجتمـع معلومات هـو تركيبة القـوى العـاملة (فالولايات المتحـدة كـان ما نسبته ٧٠٪ من مجتمعها يعملون بالزراعـة ، والآن أصـبحوا ٣٪ بينـا ارتفعت نسبة العاملين فى الخدمات الى ٧٥٪ منهـم ٥٥٪ فى المعلومات)(١) •

---

* راجع أيضا هـذه المسالة تفصيلا فى : حشمت قاسم • مدخل لدراسة المكتبات وعـلم المعلومات • القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ • ص ٢٨ ، ٢٩ •

(١) Jeong, Dong. Op. cit. P. 231, 232.

ونظـرة ثانية الى مجتمــع المعلومات تبين أن نسبة لهــا وزنها من الأجــور والمرتبات تجيء من وظائف المعلومات وأنشطتها • فنسبة عالية من اجمــالى النــاتج القــومى يمكن أن تعزى الى انتــاج وتوزيع سـلع المعلومات وخدماتها • ومـرة أخـرى نجد أن قطـاع المعلومات فى الولايات المتحــدة كان مسؤولا عن ثلث النــاتج القومى فى منتصف الثمانينات ، ويزداد بسرعة فى أواخرهــا(١) •

ويلاحظ على التوصيفات السابقة لمجتمع المعلومات أنهــا تنطلق إلى حــد كبــير من منظــور إقتصادى ، ولذا فــإنه من المفيــد أن ننقــل هنــا المعايير التى صاغها ويليــام مارتين لمجتمع المعلومات ، وهى معايير تعكس أكثــر من بعــد ، كمــا يمــكن أن نتبينــه من استعراضها على النحــو التــالى :

ـ المعيــار التقنى : انصهار تقنيــات المعلومات فى نسيج المجتمــع الانســانى بانتشــار تطبيقاتها واستخداماتها فى المكتب والمصــنع والحقــل والمدرسة والمنــزل •

ـ المعيــار الاجتماعى : النظر للمعلومات والمعارف كوسيلة للارتقاء بمستوى الأفــراد ، وزيادة الوعى بأهميــة المعلومات ، واتاحــة وسائل ميسرة للأفــراد للحصول على خــدمات معلوماتية راقيــة « معلومات صادقة ودقيقــة ذات أهميــة ، متجددة وشاملة » •

ـ المعيــار الاقتصادى : ان تصــبح المعلومات والمعــارف العــامل الاقتصادى الأســاسى وأن تســود عمالتهــا ومنتجاتها الأنشــطة الاقتصادية المختلفــة •

---

(١) Ibid.

ـ **المعيار السياسى** : زيادة عامل المشاركة الايجابية وتقلص قدرة النظم الحاكمة المستبدة فى تضليل شعوبها ، وذلك كأحد الآثار المترتبة على حرية تداول المعلومات •

ـ **المعيار الثقافى** : الاقرار بالقيمة الثقافية للمعلومات من خلال ترسيخ فكرة استغلالها فى مصلحة الفرد والمجتمع(١) •

هل تختفى الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات ؟

إن التحول الى النظر الى المعلومات باعتبارها « سلعة » ، أدى للاتجاه إلى التعامل معها على النحو الذى يتبع مع السلع « الاقتصادية » الأخرى ، ومن ثم اخضاعها لقوانين السوق انتاجاً وتوزيعاً أو توصيلا ••

وهكذا لم تعد الخدمة المجانية لخدمات المكتبات أو المعلومات هى الشعار « المطلق » للمجتمعات الاشتراكية والرأسمالية ــ كما كانت تصنف فى الماضى ــ على السواء • بل جاء من يحذرنا من أن فلسفة الابقاء على خدمات المكتبات ومجموعاتها كسلعة مجانية (خدمة) أمر قد تحفه المخاطر ، ويناشدنا فحص أو مراجعة هذه المسلمة(١) •

وأدخلت بعض الدول بالفعل تغييرات على سياستها المعلوماتية وذلك بفرض رسوم على الأفراد مقابل حصولهم على المعلومات أو توزيعها ، ومع التحذير الذى يقدمه المدافعون عن حق المعلومات فانهم فيما يبدو لا يملكون التطلع إلى الغائها ، وإنما يركزون على مقاومة فرض أى رسوم تعوق بشكل مؤثر الحصول على المعلومات :

---

(١) عن : نبيل على • المصدر السابق •

(٢) The model research library p. 136.

« إن هنـــاك مستوى من الرسوم التى تمـــد جهـــة مـــا بالتمـــويل اللازم لدعـــم جـــامعى المعلومات والقائمين على بثهـــا ، لكن ينبغى الحـــرص على ألا تكـــون تلك الرسوم أبـــداً بذلك الحجـــم الذى يحـــول دون الحصول على تلك المعلومات » •

وهناك من يتوقع (متفائلا) أن حجـــم الاستخدام سوف يزيد ، وأن هيكل الأسعار سينخفض من خـــلال طلبات الشـــراء • وستتيح اقتصاديات التسعير فرصـــة الابداع وتوزيـــع وتسويق التكاليف كى تتوزع عبـــر وحدات أكثـــر لبيـــع المعلومات ، وسوف يحـــدث ذلك اعتدالا فى التكلفة العالمية للمعلومات بالنسبة للمستفيدين الافـــراد ، مع الاعتراف بأن ذلك سيجعل بيـــع الكميات الكبـــيرة bulk amount أسهل من خـــلال استراتيجيات لتسعير الجمـــلة(١) •

والحقيقة أنه بالرغم من التقدم التقنى واستحداث أدوات وأجهزة ذات كفـــاءة عالية ، فـــان التكلفة ما تزال عنصرا يؤخذ فى الحسبان من جـــانب المستفيدين مؤسسات وأفـــراد • وفى كثـــير من الأحيان يجـــد هؤلاء أن الابقاء على الخدمات ــ خدمات المعلومات التقليدية ــ رغـــم تواضعها ــ أمرا لا مفـــر منه للحفاظ على وجـــود ما لخدمات المعلومات التى لا تتجـــاوز قدراتهم المـــالية •

وتحـــذر الانتقادات الموجهة للاتجاهات الحديثة المحبذة لسياسة « الســـوق المفتوحـــة » للمعلومات من تفـــاقم مشـــكلات حقـــوق المعلومات(١) ، وفى هـــذا الصـــدد يتركز الاهتمـــام على عـــدد من المؤاخذات ــ التى نوردهـــا هنا نظـــرا لأهميتها على الرغـــم من أنها جـــاءت خاصة بالتطبيق الأمريكى للسياسة المذكورة ــ وهى كالتالى :

---

(١) Kostenbouader S. «Pricing issues» Information services & Use (1988).

(٢) Doctor, Rondald. Op. cit. P. 219.

- هنـاك اتجاه نحـو تركيز خدمات المعلومات فى يـد عدد أقـل ، فأقـل ، من شركات مصـادر المعلومات ووسائل ايصالها ، وتساعد الجهـود الحالية للاعتماد على نشـط القطاع الخـاص فى بـث البيانات والمعلومات التى تقـوم الحكومة (الاتحادية) بجمعهـا على تكريس هـذا الاتجـاه •

- تركيز مصـادر المعلومات لدى الشركات التجارية ، التى تعـنى بالربـح فى المقـام الأول • ويعنى ذلك أن تقنيـة المعلومات سوف تكـون متـاحة فقط لذوى اليسـار ، وفى النهاية فـان التوافق بين القـوى سوف يسهم فى الحـاق الضرر بالفـرد غنيـاً كان أم فقـيرا •

- سيتسم تحقيق المناطق الريفيـة للاستفادة من التقنيات الحديثة بالبـطء مقارنة بوضع المناطق الحضرية ، فالمجتمعات الريفية أقـل كثـافة من حيث عـدد السكان ولا تعتبر مجـالا مغرياً بالنسبة للتلفـاز الكابلى ومشغلى الاتصالات عبـر المسافات البعيدة كما هـو الحال بالنسبة لسكان المناطق الحضرية الأثرياء • وقـد أبدى باعـة تقنيـة المعلومات انحيازا ظاهـرا تجاه الزبائن الحضريين أصحاب الأعـداد الكبيرة •

- لا تستطيع الأعـداد الغفيرة من محدودى الدخـل (بمـا فيهم كبـار السـن والمرضى والعاطلون عن العمـل والعمال محـدودو المهارة) تحمـل تكلفة تجهيزات تقنيـة المعلومات أو الرسوم التى تتقاضاها شركات المعلومات نظـير خدماتها •

انهـم يستثنون فى الواقـع من المشاركة الحقيقية فى الشـبكة الإلكترونية والتى تتعجل توفـير خدمات معلومات عنقودية للبيوتات

الأكثر غنى ، بالرغم من أن هؤلاء النـــاس — أى محدودى الدخل — ربمــا كانوا فى حياتهم أكثر من أى قطاع آخــر احتياجاً الى الخدمات الالكترونية المتخصصة لحــل المشكلات الحياتية اليومية •

وقــد عبر مكتب تقييم التقنية التابع للكونجرس the Congressional Office of Technology Assessement عــن الخشية من اتســاع هــذه الفجــوة بــين أغنيــاء المعلومات وفقرائهــا قــائلا : إن اختراع البــث الإلكترونى للمعلومات يثــير قضــايا جديدة فيمــا يخص عدالة التوزيــع ، فــإذا كــانت الأشــكال الإلكترونية يتوفــر لهــا مزايا بالنسبة للوسائط الأخرى ، فإن أولئك الذين لا يتــاح لهــم وصول الكترونى يعدون متخلفين (معــاقين) disadvantaged وسيزدادون تخلفــاً إن لم يتخــذ موقف اصلاحى لمعالجــة المشــكلة(١) •

الخــدمة المكتبية العــامة كحالة خاصة للتحول عن « المجانية » :

من الطبيعى أن تكون أكثــر مؤسسات المعلومات « حساسية » لاعتبــار المعلومات واحــدة من السلع ، ممــا يسهم فى تحويلها — أى المؤسسات المذكــورة — بالتالى الى مؤسسات اقتصــادية ، هى المكتبات العــامة التى اعتبرت الخاصة الجوهرية فى التعريف بهــا هو أنهــا تقــدم الخدمة المجانية للكافة أو هى « جامعــة للشعب تهــب العــلم حــراً لكل من يقصدها •• »(*) •

---

(١) Ibid. p. 218.

(*) كانت هذه العبارة هى ما اختاره أستاذنا الدكتور أحمد أنور عمر — رحمه الله — نقلا عن احد الدارسين ليرصع به غلاف كتابه : **المعنى الاجتماعى للمكتبــة** الذى صدر فى أواخــر الخمسينات ، ١٩٥٨ •

إذ هنـــاك الآن من ينـــادى — كما سبق أن أشرنا — بمراجعة مبـــدأ الخدمة المجانية ، حيث أنـــه يمكن لكثـــير من المكتبات العامة — فى رأيهـــم — أن تكون منافساً هـــائلا للمكتبات الخاصة والوسطاء التجـــاريين Commercial brokers مع هـــذه النقلة البارزة (النقلة من المجتمع الصناعى إلى مجتمع المعلومات) فى توفير معلومات لها قيمتها من المنظور الاقتصادى • ومع ذلك فان هـــذا الأمـــر سيتطلب التزاماً طـــويل الأجـــل بموارد حقيقية لهـــدف لا يتوافق أساساً مع التاريخ الانسانى والتعليمى للمكتبة • والمكتبة التى تحـــاول مثل هذه النقلة تستدعى نفس الدرجـــة من الرقابة المـــالية وتحليل المكسب والخسارة التى تطبق على المشاريع التجارية • وتـــزداد المسألة تعقيدا بالنسبة لمشاركة المكتبة العـــامة فى مجـــال المعلومات الاستثمارية أو المعلومات من أجـــل الكســـب بسبب وضـــع المكتبة كمؤسسة لا تهدف — من عملهـــا — الى الربح المـــادى • هـــذا فضلا عن أن الفرص الجديدة للعوائد المـــادية للمكتبات من خـــلال بيـــع المعلومات يحمل فى ثناياه مخـــاطرة الفشل التجارى • فالخدمات التجارية التى تعد غير محققة للربح سرعان ما يتـــم استبعادها • وعلى المجتمع الذى يقيم المكتبة أن يدرس بعناية إذا ما كـــان راغبـــاً فى قبول تلك المخاطرة وبخاصة إذا جاءت على حساب التـــاريخ الانسانى والتعليمى للمكتبـــة(١) •

إننـــا نخشى أن يزحف الاتجاه الآخـــذ فى الانتشار بالنســـبة « لمقـــابل » الخدمات على الخدمة المكتبية العـــامة • وهناك دائمـــاً المبررات — ولعـــل بعضها لـــه وجاهته — التى ترى بأن ذلك يساعد على تحسين هـــذه الخدمات ، ويؤمن جديتها • رأينا ذلك فى مجالات العـــلاج الطبى حيث تحول أقســـام من العلاج المجانى الى العـــلاج

(١) Hafner, Arthur W. Op. cit. P. 114.

إن المبدأ الذى يتضمنه هذا التعريف هو الذى يوجه النمو فى التعليم العام ، وهو المبدأ الذى سيصلح كبديل لسياسة « السوق الحرة » فى توجيه خدمات المكتبات والمعلومات(١) .

الآثار الاجتماعية لمجتمع أو عصر المعلومات

متلما كان الحال بالنسبة للتصنيع ، فان اقتصاد المعلومات والخدمات الجديدة مسؤول عن اثاره النافعة والضارة على حد سواء ، ومن الاثار التى ينبغى اخذها فى الحسبان أن الاقتصاد المعلوماتى أقل اعتمادا على العمل البدنى من الاقتصاد الصناعى . ولهذا فان من المحتمل آلا يقدم للعاملين فرصاً متزايدة لكسب عيش أفضل بنفس ذلك المعدل الذى قدمه التصنيع . فقد أدى اقتصاد المعلومات الى وجود مجتمع أكثر محلية وأقل مركزية .

وهكذا فانه يؤثر — فى بعض المجتمعات — على قواعد الضرائب نتيجة التركيبة السكانية المتغيرة . ومن ثم لم تعد المراكز الحضرية للصناعة مصادر يعتمد عليها للدخل المحلى المطلوب لدفع البرامج العامة الطموحة .

ويواجه العمال غير المهرة وأنصاف المهرة الذين استمتعوا برفاهية متزايدة من خلال التصنيع تدنياً ملموساً فى الفرص فى القطاع الصناعى . وبينما يرتفع عدد الذين ينخرطون فى أعمال ذوى الياقات البيضاء ، فإن الأهمية السياسية والإقتصادية للنقابات العمالية آخذة فى التلاشى . ولكى ينجح المرء فى اقتصاد المعلومات والخدمات ، فان الأمر يتطلب مهارات وخبرات لا تتوفر حتى فى الجيل الأخير الذى يدخل مجال القوى العاملة .

وهذا يعنى أنه بالرغم من وجود فرص لنجاح الأفراد فى إقتصاد المعلومات ، فإن تكلفة « انتهاز هذه الفرص أو

---

(١) Ibid.

نيلهـا مرتفعة » كمـا أن نسبة احتمالات النجاح أقـل ممـا كانت عليـه فى المـاضى(١) • الأمـر الذى يفسر تزايد نسبة البطـالة ، فى بعـض المجتمعات التى تحـول اقتصادها الى حـد كبـير إلى اقتصاد معلومات على الرغـم من وجـود وظائف شـاغرة * •

Hainer, Arthur W. Op. cit., p. 112. (١)

* يعـزو « آلفين توفـلر Alphin Tofier » أحداث العنف التى انطلقت شرارتها فى لوس آنجلوس (٣٠ ابريل ١٩٩٢) الى الفشـل فى الاستعداد للموجـة الثالثة « ثورة المعلومات » أو مواجهتها بنفس الأسلوب الذى ووجهت بـه الموجة الثانية « الثورة الصناعية » التى أعتمدت على القـوة البدنية والانتاج الضخـم (للتذكرة فـان الموجة الأولى هى تلك التى حـدث فيها التحول من البداوة أو الترحـل الى الزراعة والاستقرار وحلت فيهـا الآلات البسيطة محل القـوة البدنية للبشر مثـل : الرافعة والعجلة والبكـرة)(***) •••

ويشـير الى أن الصناعات التى تحتل مراكـز المقدمة فى الموجـة الثالثة مثـل صناعة الأدوية ومستلزمات الحاسوب والتأمين ••• الـخ • صناعات تعتمد على المهـارات المعلوماتية ، ممـا يجعـل الاقتصـاد الحديث قائمـا على مـوارد أساسية من القدرات العالية وامكانية الابداع والمهـارات • ••• الـخ •

ومن هنـا فبرغم وجـود الكثير من فرص العمـل الا أن أبناء القوى العاملة التى تعانى من البطالة لن تستطيع — تبعـا لمقال المفكر المذكور — شغلها نظـراً لافتقارهم الى المهارات اللازمة ، والأكثر من ذلك — وهو ما يزيد الأمـر صعوبة — هـو أن حاجيات الصناعات الحديثة متغـيرة باستمرار ، ممـا يجعـل العمـال فائقى المهـارة يواجهون خطر البطالة اذا لم يواصلوا تطـوير مهاراتهم • راجـع : توفلر ، آلفين • « العالم يهتـز تحت أقدام السياسيين » ••• الأهـرام (١٨ ذى القعدة ١٤١٢ هـ ٢١ مايـو ١٩٩٢ م) ص ٥ •

Krupp. H. Economic and societal consequences of information (in) Information and innovation, proceedings of a seminar of ICSU --- AB on the role oef information in the innov-ative process. Amsterdam, the Netherland, 24, 25, May 1982/ed. by Barrie T. Stern. Amsterdam : North-Holland and Publishing Company, 1082. P. 27.

ثانيا : قوة المعلومات والنجوة فى امتلاكها بين المجتمعات الدولية :

علق أحد الذين فتح الله عليهم على قوله تعالى :

« ولقد آتينا داود وسليمان علما • وقالا : الحمد لله الذى فضلنا على كثير من عباده المؤمنين »(١) •• قائلا :

« هذه هى إشارة البدء فى القصة (قصة سليمان) ، وإعلان الإفتتاح • خبر تقريرى عن أبرز النعم التى أنعم الله بها على داود وسليمان — عليهما السلام — نعمة العلم •• وقبل أن تنتهى الآية يجىء شكر داود وسليمان على هذه النعمة ، وإعلان قيمتها وقدرها العظيم ، والحمد لله الذى فضلهما بها على كثير من عباده المؤمنين • فتبرز قيمة العلم ، وعظمة المنة به من الله على العباد • وتفضيل من يؤتاه على كثير من عباده المؤمنين •

ولا يذكر هنا نوع العلم وموضوعه لأن جنس العلم هو المقصود بالابراز والاظهار ••• »(٢) •

* * *

وعن مكانة العلم روى عن الامام على رضى الله عنه قوله « العلم خير من المال ، العلم يحرسك وأنت تحرس المال والعلم حاكم والمال محكوم عليه ، والمال تنقصه النفقة والعلم يزكو بالانفاق »(٣) •

ويقال إن القول المأثور « المعرفة قوة » — الذى يستشهد به كثيرا — ينسب إلى فرانسيس بيكون ، الذى قال أيضا

---

(١) القرآن الكريم • سورة النمل : ١٥

(٢) سيد قطب • فى ظلال القرآن • الطبعة الشرعية العاشرة • القاهرة : دار الشروق ، ١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م • مج ٥ ص٢٦٣٣ •

(٣) الغزالى ، أبو حامد محمد بن محمد • احياء علوم الدين • القاهرة : البابى الحلبى ، ١٣٥٨ هـ ، ١٩٣٩ م ، ج ١ ص١٤ •

إن المعــرفة والقــوة الانسانية يعبران عن شيء واحــد ، أو بعبارة أخــرى « إن المعــرفة هى القــوة بعينها » •

أمــا توماس جيفرسون فيلحظ زاوية أخرى عندما يحذر « أن نتوقع أن تكون جــاهلا وحــراً فى نفس الوقت فإنك تتوقع ما لــم ولــن يحــدث أبــدا(١) •

وفى المــاضى كانت المــوارد الطبيعية أو الإنشاءات الصناعية فضــلا عن الأمــوال المتوفرة تمثــل أبرز عناصر القــوة ، أمــا « فى المــاضى القريب فقــد كانت القــدرة على السيطرة على الطــاقة هى مفتــاح هــذه القــوة ، فاذا نظرنا الى الغــد فسيكون استخدام المعلومات هــو السبيل الى السلطة ، وسيكون الفقراء والضعفاء هــم أولئك الذين يعجزون عن استغلال المعلومات ، وليس الذين تعوزهــم الطــاقة والثــروة المــادية(٢) •

ويبــلور ماديسون القضية بمهــارة فائقة قائلا : « إن المعرفة ســوف تحكم الجهــل الى الأبــد ، وعلى أولئك الذين يريدون أن

---

(١) Daniel, Evelyn. «Performance measures for librarians : complexities and potential» Advances in librarianship. New York : Academic Pr., 1976. vol. 6. P. 5.

(٢) مستقبل التربية وتربية المستقبل • التقــرير النهائى والوثائق لحلقة دراسية عقدها المعهد الدولى للتخطيط التربوى « باريس ٢٣ أكتوبر الى ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨ » تحــرير د. م. آناكوف ، ترجمة صادق ابراهيم عــودة ، مراجعة احمد الشيخ • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ • ص ٤ • (عن) عبد التواب شرف الدين • الاتجاهات الحديثة فى تكنولوجيا التعليم وأثــر ذلك فى تدريس الوثائق والمكتبات • الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق (بعنوان) اعــداد احصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصــر بين الحاضر والمستقبل ، ٩ ، ١٠ يوليــو ١٩٩٠ ، ص ٤ •

كونوا حكاماً لأنفسهم (أو أن يحكموا أنفسهم بأنفسهم) أن يتسلحوا بالقوة التى تهبها المعرفة »(١) .

وهذا الحكم العام يظهر بجلاء فى ميادين بعينها كالمجالات القانونية والعسكرية والاقتصادية ، وفروع كثيرة من التقنية ، حيث يمكن أن يكون الفشل فى معرفة جزئية صغيرة منشورة أو غير منشورة أمراً باهظ التكلفة(٢) .

❊ ❊ ❊

وفى ضوء ذلك فان المعايير التى كانت سائدة لقياس تقدم المجتمعات أصبحت عرضة للتغيير أو أضيف اليها — على الأقل — معايير من نوع جديد . فاذا كنا قد عهدنا اعتبار متوسط دخل الفرد ، أو متوسط امتلاكه لأجهزة أو أدوات معنية ، وكذلك متوسط ما يستهلكه من ماء أو كهرباء أو غاز معايير لقياس ذلك التقدم ، فاننا الآن أمام معايير من نوع جديد منها مدى ما يستخدمه أو يستفيد به (ولا نقول يستهلكه) الفرد من خدمات المعلومات ، وأيضاً ما يتاح له استخدامه من خلال مرافق المعلومات والاتصالات المتوفرة بالفعل .

وفى التعرض لتقنيات الحواسيب والاتصالات ، نجد المحللين الاجتماعيين ينظرون اليها بمنظارين ، حيث يرى فيها البعض عنصرا دافعاً للديمقراطية ، بينما يرى البعض الآخر أن هذه

---

(١) Hilton, Howard J. An ideal information access system (in) Kochen Information for action/ed. by Manfred Kochen New York : Academic Pr, 1975. p. 206.

(٢) Ziman G.M. Information, Communication, knowledge (in) Introhuction to information science/ed. by Tefco Saracevic. New York : Bowker, 1970. p. 76 --- 84.

التقنيات تعمل فقط على توسيع الفجوة بين من يملك ومن لا يملك ، وتتبنى رؤية هذا الفريق الأخير على أساس أن تقسيم الثروة وما يتوفر من مكانة اجتماعية — من خلال نظم الحكم — هما اللذان يحددان إمكانية الوصول الى المعرفة • ومن هنا القوة المصاحبة لامتلاك المعرفة أو التزود بها تصبح قصرا على أولئك الذين تتوفر لهم الموارد الاقتصادية للوصول الى التقنيات الجديدة، ويحيون فى بيئة اجتماعية تمكنهم من الاستفادة الفعالة من هذا الوصول(١) •

* * *

وإذا كان التحليل السابق يعالج أساساً آثار تقنيات المعلومات والاتصالات على أبناء المجتمع الواحد أو الكيان السياسى الواحد ، فان فحواه ينطبق — وربما بشكل أكثر صرامة — على أوضاع المستوى الدولى • فالدول الصناعية من جانبها أخذت فى الاتجاه — منذ وقت مبكر — نحو المعلومات وتقنياتها على اعتبار أنها موارد تحقق أقصى درجة من الفعالية لحل المشكلات وصناعة القرارات ، أى أنها ترفع الكفاءة الانتاجية ، وتحقق بالتالى مردودا اقتصادياً عالياً(٢) • ولم تجد تلك الدول صعوبة فى توجيه جانبا من فوائضها فى الاتجاه لاستثماره فى تطوير تقنيات المعلومات ، لتضاف كصناعة بازغة إضافة وتغذية لصناعتها المتطورة بالفعل •

(١) Doctor, Ronald. Op. cit. p. 220.

(٢) Slamecka, Vladimir. Information technology and the Third World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p, 131,

وعلى الجانب الآخر تعانى البلدان النامية من أجل إقامة البنية الحقيقية للمعلومات لاستيعاب تقنياتها التى تطورت بشكل رئيسى فى الغرب ، بل إن أكثر هذه البلدان مشغول قبل أى شىء بالمساعدة الأجنبية وتمويل الديون الأجنبية (أيضاً) وحل المشكلات السياسية المستفحلة ، مما يستنفد وقتها وطاقاتها وأموالها فى سبيل ما يبدو ذا قيمة ملحة(١) ، وإذا نجحت احدى هذه البلدان فى تخصيص بعض إمكاناتها المحدودة لتوظيفها فى مجال المعلومات والاتصالات فانها أمام تحديات من مشكلات التشغيل المتمثلة على سبيل المثال فى المرافق المتدهورة ، والأسعار الصاروخية لمصادر المعلومات ، وتضاعف المعلومات والأشكال الحاملة لها ، والتقنيات ذات الأسعار الباهظة وأيضاً ذات العمر القصير والتى سرعان ما تصبح متقادمة(٢) ..



إن التناقض بين أوضاع الدول المتقدمة معلوماتياً والأخرى المتخلفة لا تتوقف عند هذا الحد ، بل إن الواقع المؤلم الذى رصده بعض الدارسين يشير إلى أن التقدم فى تقنيات المعلومات يقلل من قيمة إحدى المزايا المحدودة التى تتوفر لتلك الدول ألا وهى رخص تكلفة الأيدى العاملة . فمع التأثير الذى أحدثته تقنيات المعلومات فى عملية التصنيع بدأت الدول المتقدمة تتخلى عن الاهتمام بإقامة بعض منشآتها الصناعية فى الخارج ، هذا فضلا عن أن الإنتاج الوطنى للدول التى تنجز عملياتها الصناعية اعتماداً

---

(١) Kibirigie, Harry M. «Development of information science» International Library Review, 21 (1989).

(٢) Reaction to «The model research libirary . Op. cit. P. 201.

على العمـل اليدوى بشـكل أساسى ، أصـبح يواجه منافسة لا يمكن الصـمود فيهـا(١) •

ونعـود مـرة أخرى لنسـأل أنفسنا : إذا كانت السـطور السابقة تظهـر أن الآثـار السلبية لتقنيات المعلومات فى تكـريس الفجـوة بين من يملك ومن لا يملك هى الأقـرب للعيان ، فهـل معنى ذلك أن الآثـار الايجابية بعيدة المنـال ؟

والحقيقة أن التقنية فى ذاتها ليست المسؤولة عن الآثار السلبية أو الايجابية ، وإنمـا تكمن المسؤولية فى الكيفية التى نستخدم بهـا التقنية ، وطريقة توزيعها ، وذلك هـو الذى يحـدد نوعية ما نجنبه منهـا ••••••(٢) •

ولقـد بـدا أن الجانب الاقتصادى للمعلومات ، من منظـور العلاقات الاقتصادية بين الدول لم يحتـل سـوى « مسكن كئيب فى مدينـة الاقتصاد » بينما شـهد الفكر الخاص باقتصاديات المعلومات تقدماً لـه وزنـه منـذ عقدين من الزمـان تقـريباً • ولـما كانت المعلومات عنصرا من عناصر القـوة التى يساوم بهـا دولياً ، ولـما كانت أيضـاً عـاملا رئيسياً فى تحـديد توزيع الدخـل العالمى(٣) ، فانهـا حـرية بالدراسة المستفيضة لوضـع الأساس لعلاقة متكافئة بين أطـراف المعادلة ، معادلة امتلاك المعلومات وتقنياتها •

---

(١) Slamecka, Vladimir Op. ci., p. 179. &
Paez Urdaneta Iraset. Information in the Third World. International Library Review, (1989) 21. p. 183.

(٢) Doctor, Ronald Op. cit. P. 220.

(٣) Rio Cruise O'Brien (1983) Information, economics, and power : the North-South Dimension. p. 3 (in) Kibirige Harry. M. Op. cit p, 158.

الفصل السادس

الأمنـــاء أو المكتبيـــون واللاورقيـــة

خيـــم جـــو من القلق على المؤتمر السنوى لاتحـــاد مدارس المكتبات الذى انعقـــد بواشنطن فى الفترة من ٣٠ ينـــاير الى ١ فبراير شـــباط ١٩٨١ ، وامتـــد هـــذا الجـــو القلق الى مناقشات أساتذة المكتبات فى قاعـــات المؤتمـــر وممراته وطـــرقه الجانبية التى دارت حـــول الأفكار والخطط التى ينبغى عليهم أن يراعوها وهـــم يتلمسون طريقهم نحـــو المستقبل ٠

فمـــا الســـر فى قلقهم هـــذا ؟

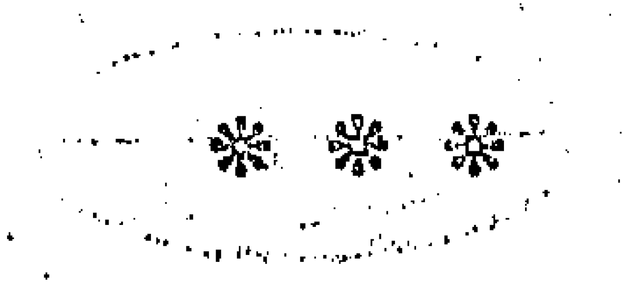
إنهـــا الآثـــار التى رأوها باديـــة فى الأفق بسبب التغـــيرات التقنية التى عرضنا لجانب منهـــا فى ثنـــايا هـــذا الكتاب ، وإدراكهم لانعكاساتها على برامـــج الإعـــداد المهنى للمكتبيين ٠ فقـــد أصبح معظم أساتذة المكتبات يرون أنـــه لا مناص أمـــام طلابهم من التعرف على تطبيقـــات الحاسوب الخاصة باختـــزان واسترجاع المعلومات ، واكتساب خبـــرة مباشرة بهـــذه التطبيقات ، إن ادخـــال التقنيات يقتضى مراجعة لمنـــاهج الدراسة ، وتغيـــير بعض المقررات ، ووضع مقررات أخـــرى جـــديدة ، وهـــو ما يعـــد عملية مكلفة ســـواء من حيث الوقت أو النفقات المـــالية(١) ٠

* * *

---

(١) Wilson, Pauline, Op. cit. P. 69.

وبعد أقل من عشر سنوات ، انعقدت فى القاهرة « الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق » ، واتخذت عنوانا لها « إعداد اخصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصر بين الحاضر والمستقبل(١) • وبرغم التنوع الذى حفلت به الأوراق المقدمة إلى الندوة ، وهى أوراق بلغ عددها حوالى ٢٥ ورقة ، فإننا يمكن أن نلحظ أن محور الاهتمام الأساسى فى معظمها قد انصب على مواجهة التحدى الذى واجهه مؤتمر « واشنطن » المذكور آنفاً ، أى حاجة المكتبيين أو أمناء المكتبات للتكيف مع التقنيات الجديدة ، وبخاصة فى مجال المعلومات •



والحقيقة أن هذه اللقطة بزاويتها من الشمال تمثله واشنطن العاصمة الأمريكية والجنوب تمثله القاهرة العاصمة المصرية أو من العالمين المتقدم والنامى ، إنما تعبر عن الاهتمام العميق الذى يوليه الدارسون لدور المكتبيين فى البيئة التقنية الجديدة ، وهو أمر طبيعى ، فمن المسلم به أن العناصر البشرية العاملة تعد أعظم الموارد أهمية فى أى مكتبة حيث تتوقف فاعلية كافة مكونات المكتبة — بعد الله — عليهم ، فهم الذين يقومون بتوصيل خدمات المكتبة ، ويشغلون تجهيزاتها ويشكلون صورتها(٢) ، فضلا عن أنهم من الوجهة الحسابية المادية — وبخاصة فى المجتمعات الغربية يمثلون النصيب الأكبر من ميزانية المكتبة •

---

(١) الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق • اعداد اخصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصر بين الحاضر والمستقبل ، ٩ ، ١٠ يوليو ١٩٩٠ •

(٢) Lipow, Anne Grodzins, Op. cit. p. 90.

فهـل سيظل الدور المنـوط بهـم فى البيئة التقنية الجديدة على ماهـو عليـه ؟ وإذا طـرأ عليه تغـير فما هو نوع هـذا التغـير ؟

لعـل من الأفضل لنـا أن نبـدأ ببلورة دور المكتبى كما عرضها بعض مفكرى المهنـة ، وهنـا أصارح القـارىء المكرم أنى كنـت ومازلت — أعجب بتلخيص « شـيرا » لموقع دور الأمين من خـلال تمثيله على شـكل مثلث ، أحد ضلعيه الكتب ، والمستفيدون ، بينمـا القـاعدة هى الكتب والمستفيدون أو الجمهور حيث يكـون هـدف الأمين مركـزاً مباشراً على خـط القاعدة أى الجمـع بين الإنسـان والمـواد المسجلة للمعـرفة فى علاقـة مثمـرة الى الحـد الممكن • ويحقق المكتبى ذلك من خـلال المعرفة بتم القيـام بالعمليات المهنية كالاختيار والتزويد والتنظيـم والتفسير وتقـويم النتـائج(١) •

وشدنى أيضـاً تفسير آخـر لدور المكتبى قدمه « داولين »(٢) حيث يعتبر أن هذا الدور يتمثل فى تقديم قيمة مضافة Value added للبيانات والمعلومات والمعارف من خلال تجميعها واختزانها واسترجاعها فى إطـار يضمن ويدعـم الوصول إليهـا والحفاظ عليهـا ، بتشكيل (تفصـيل) المجموعة الملائمة للمجتمع الذى تخـدمه المكتبة •

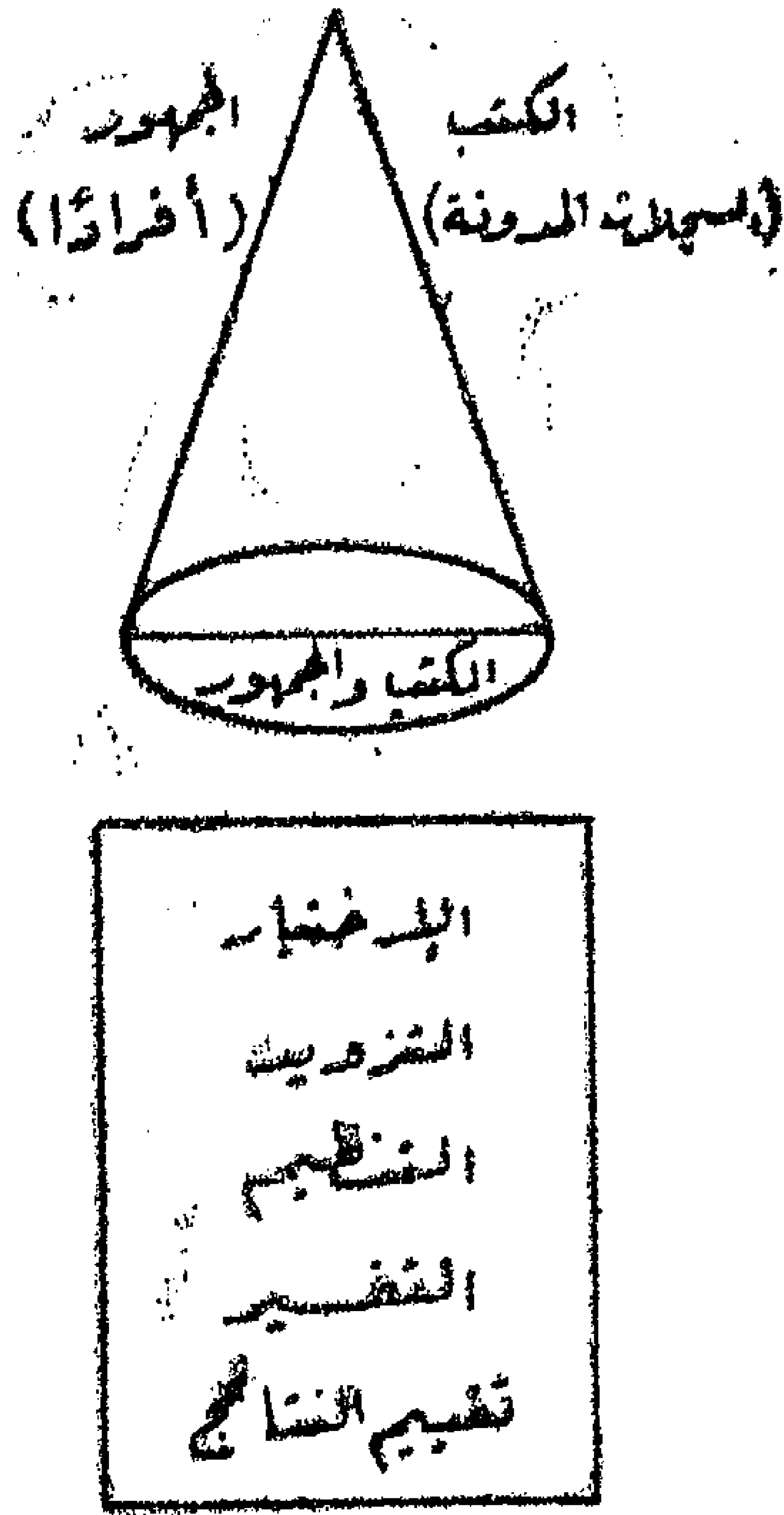
---

(٢) Shera, J.S. Sociological function of librarianship Bombay : Asia, 1970. P. 29.

(٣) Dowline, Kenneth E. Op. cit. P. 34.

* يبدو أن مصطلح « القيمة المضافة » والذى يكتب أيضا فى اللغة الانجليـزية Added Value مستعار من المجـال الاقتصادى ويعنى : القيمـة التى تضفى على المـواد بسبب عملية الانتاج ، وهى تحسـب بحسـم تكاليف المـواد والوقـود وغير ذلك من العنـاصر المستعملة فى عمليـة الانتاج من قيمـة المبيعات والانتاج الاجمالى ، راجـع : نبيـه غطـاس وآخرون ، قامـوس لادارة مع مسرد بالمصطلحات .. بـيروت : مكتبة لبنـان ، ١٩٧٤ •

ويــرى أن المكتبى قــد أسهم تقليدياً باضافة قيمــة الى الكتب من خــلال تجميعها وتخزينها بشــكل يختصر الوقت والجهــد اللذين يستغرقهما تحــديد الكتب المطلوبة والاستفادة منهــا ٠



شــكل يبين دور المكتبى أو الأمين

إن البينيــة بين الكتاب والإنسان الفــرد man-book-interiaece هى التى تمتلك بين يديهــا مفتاح فلسفة المكتبــات(١) (لاحظ أن هذه العبارات الأخــيرة نشرت عــام ١٩٧٠) ٠

---

(1) Shera, J.H. The foundation of education for librarianship New York : Becker and Hays, 1982, P. 206.

وسواء قلنــا بهذا التعريف أو ذاك فــان السؤال الذى يطــرح نفسه الآن • ترى ماهــو التغــير الذى يطــرأ أو ينبغى أن يطــرأ على دور المكتبى فى البيئــة التقنية الجــديدة ؟ هــذا ما تعرضــه الصفحات التاليــة :

تاثير التقنيات على الدور « البينى » للمكتبى

عرضنا فيما سبق لاتجــاهات تقييم تاثير التقنيه على الــكتاب الورقى ، وعلى المكتبات ذاتها ورأيناها تتوزع بين اتجاهين رئيسيين ، حيث يرى الأول أنهما بسبيلهما الى الرحيل لتحــل مكانهما التقنيات الحديثة ، بنما يرى الاتجاه المقابل أن الانسانية لن تستغنى عنهما فى المستقبل المنظور •• ولا يختلف الوضع بالنسبة للأمين بشكل جوهرى من حيث فحوى الاتجاهين ، وإنما نلاحظ أن أصحاب الاتجاه « الاول » لا يستخدمون كلمة « زوال » أو « انتهاء » فى الحديث عن دور المكتبى وإنما بدلا من ذلك يرددون كلمة « تضاؤل » أو « محدودية » ومامعناها

أولا : النظرة الخاصة بتضاؤل دور المكتبى :

لقد اضافت التقنيات الحديثة وبخاصة الحاسوب متغيرا جديدا بالنسبة للبينية أو التوسط المعلوماتى information meediating فالبيانات على الخط توفر وصول للبيانات داخل وخارج المكتبة(١) ، كما أن العدد النامى من قواعد البيانات البيليوجرافية والتوسع فى النفاذ (الوصول) إلى شبكات المعلومات البعيــدة ، وتطــوير النظــم التفاعلية المعينة (الصديقة) للمستفيد User-friendly interactive • وما صاحبها من تقنية تجهيز (معالجة) الكلمات مع القدرة على تفريغ down-load البيانات فى ملف الوثائق الشخصى تشــير بوضــوح الى التغييرات فى إعداد المعلومات ، ثم جاءت التطورات الجارية فى تنمية الذكاء الصناعى

(١) Leide, John E. «The information specialist and the reference librarian : is the complete librarian obselete ? » (in) Current Trends in Information research and theory. Nek York : the Howorth Pr., 1987, P, 91.

ونظم الخبرة لتدعو الى التفكير فيما اذا كان من الممكن ان يحل الحاسوب محل وسيط المعلومات الانسانى ؟

وإذا استطاعت التقنية أن تمد المستفيد النهائى بالمعارف التى كان يوفرها من قبل الأمين أو المكتبى المهنى ، واذا استطاع المستفيد من جانبه — من خلال التزود بالمهارات المعلوماتية — الاستفادة من هذه التقنية ، فانه يترتب على ذلك تضييق الفجوة بين المستفيد والمكتبى وهكذا فإنه كلما تم تبسيط التقنية ، وتقليل تكلفتها ، فمن المرجح أن يتضاءل الشكل الحالى لاعتماد المستفيدين على حدس المكتبى وخبرته فى الوصول إلى المعلومات(١) .

وقد يقال ان معظم المستفيدين سوف يفضلون على الدوام أن يدعوا للمكتبى القيام بالبحث عن المعلومات نيابة عنهم ، إلا أن إسهام المكتبى فى مساعدة المستفيدين غير الراغبين فى أداء بحثهم الخاص يعتبر فى حده الأدنى فى زمن يشتد فيه السعى لضغط النفقات .

فالتحولات الجارية نحو وضع ثقل أكبر على الاعتماد على الذات بالنسبة للمستفيدين يمكن أن تؤدى الى تغييرات أساسية فى كيفية تقديم (ايصال) Delivering خدمات المكتبة للجمهور ، وكيفية الانتفاع من جانب المستفيدين من المكتبة بخدماتها .

ثانيا : المؤيدون لاستمرارية دور الأمين أو المكتبى .

وعلى الجانب الآخر هناك من يرى أن الدور المنوط بالمكتبى — باعتباره حلقة وصل فعالة بين المستفيد من جانب والمعلومات (أو أوعيتها)

---

(١) Hafner, Arthur, Op. cit. P. 113 & Leide, John E. Op. cit. P. 91, 92.

من جانب آخر — ليس عرضة لتغير جوهرى وأن ما يقوم به المكتبيون فى البيئة التقنية الجديدة ما هو الا امتداد لدورهم السابق ، فقد قام المكتبيون دوماً بدور المرشد لمصادر المعلومات وإذا كانت هذه الخدمة تترجم فى الوضع التقليدى للمكتبات بايجاد الوعاء الذى يحوى المعلومات ، فإن هذه الفلسفة تحتاج الى توسعة لتتضمن ايجاد المعلومات والإمداد بها ، وبهذا فإنه يكون قد خطا خطوات واسعة نحو التكيف مع الشكل التقنى الجديد للمكتبة . وفى هذا الإطار يتحول المعيار الحالى للنجاح بالنسبة للمكتبى من إيجاد الوعاء الذى يحمل المعلومات إلى معيار جديد ينبنى على إيجاد المعلومات ذاتها (*) .

ويمكن ان تتضح لنا هذه المقولات من خلال الممارسة الفعلية للمكتبيين ذلك أن قيامهم — على سبيل المثال — بالبحث على الخط المباشر من أجل الإجابة على استفسارات المستفيدين ، هو ذاته ما كان يتم سابقاً من خلال المراجع المطبوعة مثل الببليوجرافيات والأدلة والموسوعات ، قبل ذيوع الاتمتة والخط المباشر . فخدمة الاتصال المباشر هى امتداد لخدمة المراجع حيث يتم البحث بناء على العوامل الثلاثة الآتية :

استلام الاستفسار
البحث عن المعلومات
إيصال المعلومات للمستفيد

(*) ولعل ذلك هو ما دعا العالم روبرت تايلور الى حث المكتبات على أن تتحرك من عالم « بطليموس » حيث المكتبة هى المحور الى عالم « كوبرنيكوس » حيث المعلومات هى التى بالمحور والمكتبة احدى الاقمار الصناعية (السواتل) التى تدور فى فلك المعلومات . راجع : أحمد بدر : ما الذى يجب أن يتعلمه المهنيون فى المعلومات للمستقبل . الندوة العلمية الاولى لقسم المكتبات والوثائق . . . ص ١ .

وفى بداية قيام بنوك المعلومات تصور البعض بأنه سيقوم بأداء عملية البحث والحصول على المعلومات بنفسه ، ولكننا مازلنا حتى اليوم نعتمد على أمين المكتبة أو إخصائى المعلومات كوسيط(١) ماعدا حالات نادرة من بينها الاستخدامات المتعلقة بالمعلومات القانونية والعددية والإحصائية حيث يقوم المستفيدون بعمل أبحاثهم مباشرة وبدون وسطاء .

ويرجع اعتماد المستفيدين على الوسطاء (الأمناء أو المكتبيين) إلى الأسباب التالية :

١ — لازالت معظم النظم الموجودة صعبة بالنسبة للمستفيدين وتتطلب العديد من ساعات التدريب والخبرة ، وعلى سبيل المثال فإن المستفيد محدود الخبرة يواجه مشكلات فى استخدام قواعد المعلومات الحالية على وجه الخصوص ، فهناك تلك التعليمات غير المتسقة ، ولغات الاوامر المتعددة ، والتى تتطلب من المستفيد أن يتقن العديد منها كى يتمكن من الوصول (النفاذ) الى قاعدة المعلومات ، وفضلا عن ذلك فان التعقيدات الكامنة فى استعمال المنطق البولينى المستخدم لاغراض صياغة استفسارات المعلومات ستعوق معظم المستفيدين من نظم الاسترجاع(٢) .

٢ — لا يحتاج معظم المستفيدين الى القيام باجراء بحوث على الخط المباشر بشكل دائم متصل يبرر تعليمهم طرق البحث بهذه الطريقة .

٣ — قيام الباحثين بعملية الاتصال المباشر بأنفسهم لا يمثل استخداما

---

(١) محمد أمان . مرجع سابق . ص ٤٥

(٢) Kist, Joost, Op. cit. P. 65.

أمثل لوقتهم(*) فضلا عما يتحملونه من تكلفة باهظة نتيجة البطء أو الوقوع فى الاخطاء نظرا لأن كل دقيقة وثانية لها ثمنها ، بالاضافة الى أن البحث لا يتم بالصورة المطلوبة •

٤ — تبقى هناك مشكلة معروفة جيدا لأمناء المكتبات ويجب التغلب عليها ، وهى مشكلة خاصة باسترجاع المعلومات • ان عملية استرجاع المعرفة تعنى التعامل مع الافكار وليس التعامل مع نظم التصنيف ، فهل سيكون الحاسوب قادرا على معالجة المعضلات العقلية (الفكرية) لعملية استرجاع المعلومات الى الحد الذى يصبح معه وجود متخصص المعلومات غير ضرورى(٤) •

٥ — ان النمو السريع فى مصادر المعلومات بشكلها الإلكترونى والزيادة المطردة فى قواعد البيانات التى يتم الوصول اليها عبر طرفيات ذكية قد تقلل من دور الوساطة البشرية بين النظام والمستفيد عند البحث على الخط المباشر الا أنها تعزز دورا آخر له أهميته يتمثل على سبيل المثال ، فيما يلى :

(١) التوصية بأكثر النظم ملاءمة لاحتياجات المستفيد الخاصة •

(٢) اقتراح مصادر بديلة ، حيث لا يحتمل أن يغطى نظام ما الاحتياجات الكاملة لكل مستفيد •

(*) من المحاولات الخاصة بجعل العلماء يجرون بحوث المعلومات التى تدخل فى اهتمامهم بأنفسهم ما قامت به معامل بل Bell Labs. من امداد للعلماء المقيمين (المتفرغين) bench scientists بطرفيات خاصة مع كافة أدوات البحث ، لكنها وجدت نفسها مضطرة لقبول نتيجة مؤداها أن البحث عن المعلومات لم يكن ببساطة استخدامها فعالا لوقتهم • راجع : Kist, Goost. Loc. Cit.

(٣) تفسير المخرجات •

ويرى بعض الباحثين أن هناك شيئا من التعويض فى المثانة فى هذا الدور فاذا كانت نظم الخبرة تتضاعف كما تشير أكثر التوقعات فان المستفيدين النهائيين قد يجدوا صعوبة في إختيار نظام يتلاءم مع احتياجاتهم (١) • وتوازيا مع تلك «المعادلة» تأتي معادلة أخري إنه مع المكتسبات التقنية التى يجنيها المكتبيون من تناقص في الواجبات «الروتينية» فى مؤسسات المكتبات والمعلومات والتى تتكفل بها جهات أخرى ، أو تتم بواسطة الحاسوب ، فانه تتوفر طاقة أكبر من الموارد البشرة للاسهام فى الادوار الجديدة التى يمكن أن تقع ضمن المسمى التقليدى « الخدمات المباشرة للمستفيدين » •

فالتوسيط البشرى من خلال المكتبيين المتخصصين عنصر لازم لتحقيق الإستفادة القصوى من المعلومات ، ومن هنا ظهر ماتى (معالجة) في كتابات تصميم قواعد المعرفة ينبنى على ادماج الخبرة البشرية فى تصميم قاعدة البيانات(٢) •

وهناك أخيرا السمة « الإنسانية » التى تغفل عنها دراسات الجدوى التى تعتمد على حسابات التكلفة والعائد أو السرعة فى الأداء ، وقلما نجد كاتبا مثل « شيرا » ينبه الى خطورة افتقاد الدور الانسانى ، وان كان حديثه موجها للأمناء أنفسهم عندما يقول « هناك خشية من ان تأخذ (تلهف) الأتمتة مسؤولية حياتنا ، فاذا بها تفقدنا الخصائص التى يمكن أن تبرر وحدها وجودنا وهى : الحس ، والوعي ، والاستجابة والذكاء المعبر ، والمشاعر الانسانية القلبية و ••• الابداع •

---

(١) Morris, Anne and Margaret O, Neill, Information Professionals ; .... p, 177

(٢) Salton, Gerard Thougts about modern retrieval technologies: .... P 109

وهذه الخصائص كانت كلها مغذياً للمكتبة عبر تاريخها ، وينبغي أن يكون المكتبي أو الأمين على حذر من الاخطار الكامنة فى قدرة الآلة على إعدام السمة الشخصية لما يقدمونه من خدمات »(١) •

هل يقوم المكتبى بدور « محلل النظم » ؟

بالنظر الى تضخم بعض مؤسسات المكتبات والمعلومات ، وتعقد العمليات التى تتم فيها ، وتطورها نحو الأتمتة الكاملة ، فقد أصبح واجبا على مثل هذه المؤسسات أن توفر ضمن هيئة العاملين بها كفايات بشرية ذات مهارات فى تحليل النظم اضافة الى الفهم لطبيعة الأعمال التى تتضمنها أنشطة المكتبات والمعلومات(٢) •

ويشير « بويس Boyce وهايم Heim » الى أن دور محللى النظم لن يختفى برغم توفر نظم جاهزة لكل الوظائف التى تتم بانتظام فى مؤسسات المكتبات والمعلومات ، لان نفس موردى المواد الجاهزة سيظلون على حاجتهم الى أشخاص ذوى مهارة فى الأتمتة ، وذوى فهم لاجراءات المكتبة ، وستظل المكتبات ومراكز المعلومات فى حاجة الى أشخاص يجيدون تشغيل النظم المحسبة فى مستوى كاف لتقدير العلاج الملائم عندما يحدث خلل ما ، ولتحديد الاحتياجات ، واجراء الاختبارات الملائمة أيضا عند عقد الصفقات ، وكذلك الاشراف على انشاء نظم مكتبات مؤتمتة أو معدلة وتدريب ومعاونة رواد وموظفى المكتبة (أو مركز المعلومات) الذين سيستخدمون النظام المزمع الانشاء(٣) •

(١) Shera, J.S. Introduction to library science. P. 76.

(٢) Boyce, Bert R., Kathleem Heim Op. cit. cit. p. 72.

(٣) Martin, Susan «The role of the systems librarian» Journal of Library administration, vol. 9. n. 4. p. 61.

وقد شهد مجال المكتبات والمعلومات جدلا استمر بضع سنين حول ما اذا كان ينبغى لمكتبى النظم Systems librarian أن يكون من المكتبيين الذين توفرت لهم دراسة لتقنيات المكتبات ، أم من خبراء الحاسوب الذين تلقوا حظا من الدراسة فى مجال المكتبات ؟ ويبدو أن الجدل حول هـذه القضية من قبيل الجـدل العقيم(١) •

واذا نظرنا الى نوع الوظيفة المزمع انشاؤها ، فغالبا ما يكون من الأيسر — حسب وجهة نظر « سوزان مارتن » — أن تحول مكتبى واعد الى مكتبى نظم بدلا من توظيف محـلل نظم أو مبرمج لهـذا العمل ، وسبب ذلك أن البنية (التركيبـة) التى فرضـناها على معـلوماتنا ، والاجراءات التى تستخدمها مكتباتنا تتسم بدرجة من التعقيد بل قد تكون محيرة • ومن هنا فان إنسانا تمرس فى العمل التقليدى للمكتبات، يمكنه الإلمام بالعناصر التقنية للعمل ، فى الوقت الذى يتتمتع فيه مبرمج بارع عند محاولته فهـم تفاصيل عمليات المكتبـة(٢) •

(١)،(٢) Loc, cit,

المتغيرات التقنيـة وتأهيـل الأمنـاء

كان تأهيل الأمناء دراسياً من أوفـر القضايا حظـاً ، فى الدراسة والعنـاية ، وفضلاً عن المعالجات السابقة فـان هذا الموضوع استأثر ـ كمـا أشرنا من قبل ـ على المستوى المحلى بالندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق وتناولته أبحاثها ومناقشاتها فى كثير من جوانبه، بـل امتـد الاهتمـام ليستوعب مناقشات النـدوة العلمية الثانيـة (ربيع أول ١٤١٣ هـ ـ سبتمبر ١٩٩٢) وإن كانت النوازع الشخصية قـد فرغت هـذه الأخيرة من جدواها المستهدفة • وعلى ذلك فقـد توفرت لنـا حصيلة لا بأس بهـا من الدراسات والأبحاث حول برامج التأهيل ، ونوعيات المقررات ••• الـخ مما يتيح لنـا أن نتوقف هنا فحسب عند قضـية تكيف الأمنـاء والمكتبيين مع المتغيرات التقنيـة الحديثـة •

وفى هـذا الصدد فاننا لا نحتاج إلى معارف أو مهارات جديدة فحسب ، وإنمـا نحتاج الى إعـادة فحص وتنقية الاتجاهات السابقة التى تسـود المهنة لنبقى منهـا فقط تلك التى تصلح لمواجهة الظروف الجـديدة(١) •

إن المهـارة فى التكيف مع التغـير واحتمالاته الواسعة تعـد من المناقب التى تشتد إليهـا الحـاجة فى مجال المكتبات والمعلومات ، وقد يجـد الأمنـاء أو المكتبيون الذين مارسوا العمـل بالمكتبات فى شكلها التقليدى قـدرا من التناقر أو عـدم الانسجام إزاء بيئـة دائمـة التطـور(٢) ، وهنـا تبرز الحاجة إلى تطعيم برامج الإعـداد المهنى بمـا يكفل للأمناء التفاعل الإيجابى مع البيئة الجـديدة •

---

(١) Reactions to the model research. p. 202.

(٢) Benham, Frances, op, cit, p. 44,

وقـد لفت « هـارمان Harman » فى عرضه للدراسات السابقة حول تصميم أو تخطيط المقررات الدراسية للمهنيين فى مجال المعلومات انتباهنا لوجـود مدرستين رئيسيتين : الأولى مدرسة « الصفوة » أو أصحاب التوجـه الفكرى «intellectually oriented» والمدرسة الثانية هى مدرسة « الديمقراطيين أو أصحاب التوجه المهنى »(١) •

وبالنسبة لتخصص حى الحـركة (ديناميكى) كتخصصنا هذا ، فـإن تعلم « أتمتـة » المكتبات ينبغى أن يخطط لمزج هاتين المدرستين من التفكير ، وأن يستوعب الأساليب (التكنيكات) المختلفة ، بمـا فيها بحوث العمليات وبحوث توقعات وحـركة السوق وتطبيقات تحليـل وتعميم التنظيم •

ولعل محك النجاح بالنسبة المؤسسات القائمة على تعليم المكتبات والمعلومات هـو قدرتها على تخريج أشخاص يستطيعون سلوك نهـج ملائم وهـم يعبرون الفجـوة بين المكتبات بمفهومها التقليدى وبـين عـالم المعلومات وتطبيقاته الحديثة ، بـل أكثـر من هـذا يستطيعون عبـور الفجـوة بين العلوم والإنسانيات •

ومن الضرورى لهـؤلاء أيضـاً أن يعدوا لتحمـل المسؤولية فى تخطيط نظـم المكتبات والمعلومات ، وأن يتوفر لهـم المعرفة الكافيـة كى يتمكنوا من فصـل الوسائل عن الغايات ، وتقييـم عملية صـنع القـرار ، وإدراك أن الإتجـاه نحـو « أتمتة » المكتبات هـو واحد فقـط من سبـل كثـيرة لأداء المسؤوليات الكبـيرة •

---

(٢) Daniel, James O, «The Knowledge base for library automation Personnel» International Library Revieu, vol, 21 n-1, (Jan, 1989) p, 75

متغيرات التأهيل والتدريب فى البيئة التقنية

يحسن أن نشير فى البداية الى أن هناك ــ تبعا لما يقول اخصائيو التعليم ــ فارقا بين التعليم والتدريب ، ولعل ذلك قد أصبح أمرا مسلما به الآن ، فان كان التعليم « يغذى الوعى والمعرفة وقدرة معينة فى تحصيلها والاضافة اليها »(١) ، فان التدرب يسعى الى تغيير فى السلوك على مستوى المعرفة والمهارات والاتجاهات ، ومن ثم يؤدى الى رفع مستوى الأداء الفعلى ، وتنمية مهارات القائمين بالوظيفة .

وهناك أيضا فارق بين التعليم واعادة التعليم ، والتدريب واعادة التدريب ، اذ تتطلب اعادة التعليم من الطالب أن يستبعد المفاهيم التى كانت صحيحة فيما مضى ، لكنها لم تعد كذلك الآن . وتتطلب اعادة التدريب من المتدرب أن يتخلص مما عرف على أنه كفاءة لكنه أيضا لم يعد كذلك الآن(٢) .

وعندما كان التغيير يسير بشكل بطىء نسبيا ، فقد كانت هناك فسحة من الوقت لتدريب انسان ما من أجل أداء عمل ما . وحالما حدث ذلك فانه لم تكن هناك حاجة ــ الا بين حين وآخر ــ لتحديث مهارات العاملين .

وكانت برامج تنمية العاملين اختيارية فى معظمها ، واتجهت فى أغلبها « لايقاظ الضمير أو لتنويع المعرفة » وقد أعطت هذه البرامج من اشترك فى التدريب بعضا من الوقت بعيدا عن العمل لكى يأخذ فكرة عن الدائرة الأوسع أو حتى (يتزود بــ) مهارة معينة . وتشير أثرتون

---

(١) سمير حسين . « التدريب الاعلامى : مفاهيمه ، اهدافه ، انواعه ، اساليبه التخطيطية » . الدراسات الاعلامية للسكان والتنمية والتعمير ، ع ٢٤ (اكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر ١٩٨٠) . ص ١٤ .

(٢) Lipow, Ann Grodzins Op. cit. p. 88.

الى هذا الوضع ، مبينة أن التـدريب أثنـاء الخـدمة فى معظم نظم المعلومات قد اقتصر على التوعة وعدد قليل من المحاضرات والحلقـات الدراسية ، وقلما تحفل هذه الانشطة بقياس فعالية ما تلقاه الدارسون من معلومات ، كما أنهـا لا تنظم عادة بهـدف تحقيق تنمية منهجيـة للمعلومات والخبرات فى فترة زمنية معينة • وغالباً ما لا يدرى رؤسـاء المشتركين فى التدريب شـيئاً عن فحوى التدرب الذى يبعثون موظفيهم للمشاركة فيه ، وليس لديهم توقعات عن الجديد الذى سيحدث بعد أن يعـود المشاركون الى العمـل(١) •

ثم جاءت التغيرات فى التقنية ـــ والتى أشرنا إليهـا فى أكثر من موضع ، والتغيرات فى التوظيف وانماط انسياب العمل وسلوك العاملين والبنية الادارية ، ونظم المكتبة والاجراءات والبرامج الأكاديمية (وهى تغيرات لا يتوقع لها التوقف فى المستقبل) فأدت الى الحاجة الى تدرب مهارات فى مجالات جديدة وأفرزت تحديا لايجاد أساليب لتوفير هـذا التدريب فى ظـل موارد محدودة(٢) •

لذا يجـد الذين يسـعون للتواؤم الناجح مع التقنيـة المتطورة والمكونات الفنية ، ونماذج الاتصال أنه من الضرورى عليهم أيضا أن يولوا متابعة منتظمة للتدريب والدراسة •

ويجب على القائمين على ادارة المكتبات ألا يتوقعوا أن يتم انتقال العاملين من أصحاب الخبرة إلى البيئة الجديدة مع ماتتطلبه من مسؤوليات جديدة دون عناية طيبة بحاجاتهم التعليمية (التدريبية)• ومن ثم فإن على

---

(١) اثرتون ، بولين . مراكز المعلومات ، تنظيمها وادارتها وخدماتها ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ • ص ٤٣١ .

(٢) Lipow, Ann Grodzins Op. cit. P. 89, 90.

مؤسسات المكتبات والمعلومات أن تخصص موارد أكبر من ذى قبل وأن تولى اهتماماً لتنميــة العاملين من خلال قنوات مثــل تدريب الأفــراد والأنشطة المهنيــة والأبحاث والدراسة النظامية والمقــررات السمعية والمحاضرات والمناقشات غير الرسمية ــ وأن تعتبــر أن تخصيص وقت لذلك ضمن جدول لعمل أمر ضرورى • كما أن المكتبيين يجب أن يدركوا مسؤوليتهم الذاتية فى تخصيص الوقت والموارد لكسب الخبرة والحفاظ على كفاءتهم فى المستوى المطلوب ، وكمهنيين فانهم يجب أن يشاركوا أو يسهموا فى أنشــطة التدريب وأن يتلقــوا المســاندة المتبــادلة من زملائهــم(١) •

السلوك واستمرارية التعليم :

يمثل الاتجــاه نحو تكوين الســلوك المــلائم ازاء ما يطرأ على المؤسسات من تغير أفضل الثمار للتعليم أو التدريب ، فاذا كانت برامج تعليم المكتبات من خلال الدراسة الأكاديمية تعمل ــ بدرجات متفاوتة ــ على مساعدة العاملين على الاستمرار أثناء العمل فى تعــلم ما بــدأوه أو تعلموه فى مرحلة التخرج • الا أن التغيرات التى حدثت فى مقررات مدارس المكتبات فى السنوات الخمس العشــرة أو العشرين الأخــيرة لا تكفى لجعل خريجى اليوم أو الغد يدخلون سوق العمل وهم مزودين باعداد كامل • فمدارس المكتبات فى حاجــة على الدوام الى تحــديث مقرارتها ، وستصبح هذه الاخيرة (قــديمة) معطلة بنفس الســرعة التى تتعطل بها تقريباً المكونات المادية • وعليها أن تعطى اهتماما أكبر لدور المكتبة فى داخل المؤسسة الأم وعلاقتها بها •

---

(١) Benham, Frances Op. cit. p. 44.

تدريب أو تهيئة الأمناء
(أمثلة تطبيقية)

تستفيد الفئات العديدة من الفنيين والمهنيين بالمكتبة أو مركز المعلومات من برامج التدريب على خدمات الاتصال المباشر • ويحتاج أمناء المكتبات وغيرهم من إخصائيى المعلومات الذين لا يعملون مباشرة فى عمليات البحث ، يحتاجون الى ما يعرف بالاستشعار Sensalizatlon (التهيئة) ، وهو برنامج تدريبى يغطى آفاق مصادر الاتصال المباشر ، والطرق المتبعة فى استخدامها ، وأغراضها ، وأهدافها ، كما يحتاج إلى مثل هذا النوع من التدريب مديرو الادارات المختصة بخدمات الاتصال المباشر بالإضافة إلى وعيهم بالمسائل الاقتصادية والإدارية(١) •

وفضلا عن مدارس المكتبات والمعلومات فإنه فى المراحل المبكرة لظهور خدمات البحث على الخط المباشر كان التدريب يتم من خلال برامج لهذا الغرض • ومازالت هذه البرامج تقدم الى اليوم نظرا لقلة نفقات الاشتراك فيها وقصر مدتها •••• هذا وتحتفظ بعض النظم الكبيرة مثل نظام ديالوج بملفات للتدريب يطلق عليها Cassearch, Ontop Eric, Ontop chemname ontop وهى ملفات مصغرة(٢) عن الملفات الكبيرة والمتكاملة ، ولكنها بسعر أقل •

التعليم بواسطة الحاسوب :

ويتم ذلك على الخط المباشر حيث يقوم النظام بتغطية أسئلة يجيب عليها الطالب ويحلل الحاسوب الأجوبة • وعندما يعطى الطالب الاجابة الصحيحة ينتقل البرنامج الى سؤال آخر • أما إذا أعطى الطالب اجابة خاطئة فيرد عليه الحاسوب بتعليمات ليقوم بمحاولة ثانية ، أو يوجهه لاعادة الدراسة عن هذه النقطة ، أو توجه اليه أسئلة أكثر بساطة • وفى نهاية التدريب يعطى الحاسب تقريرا للطالب عن الاختبار(٣) •

(١،٢،٣) محمد أمان . بنوك المعلومات . ص ١٦٣ ، ١٦٤ .

المكتبيــون والتقنيـــات الأحــــدث

في الصفحات السابقة عرضـنا لدور الأمنـاء أو المكتبيين ازاء تقنيات جـرى تطبيقها واستخدامها على نطـاق تجارى (بلغة منتجى البيـاع) لكن هناك أنواعـاً أخـرى من التقنيات مازالت ـ حتى الآن وفق علـم المؤلف ـ تحت البحث والتطوير ، ولما كانت مرحلة استخدامها على نطـاق واسع أمـرا لا يمكن استبعاده ، لذا فان عروجنا عليهـا واستشراف تأثيراتها على دور الأمين قـد يفيدنا فى التهيـؤ لهـذه التأثيرات والتفاعل معهـا بشكل ايجـابى •

فـاذا كانت سنوات الثمانينيات قـد شـهدت ثـورة المعـالج (المجهز) الدقيق Microprocessor ، والحاسوب الصغير Minicomputer باستخدام تقنيـة الدوائر المتكاملة الواسعة أو ما يسمى بالجيل الرابع من الحواسيب(*) فإننا الآن على أعتـاب تطور جـديد • ففى أكتوبر ١٩٨١ وجـه اليابانيون خـطط بحوثهم نحـو جعل بلادهم المـورد الرئيسى فى العـالم للحواسيب ، وذلك بتطوير نـوع جـديد من تلك الآلات وهـو الجيل الخامس • وكـان القصـد من ذلك هـو أن يتوصلوا بحـلول أعـوام التسعينات الى ايجـاد حاسوب قـادر

(*) من اهـم مزايا هذا الجيـل :

ـ توفر امكانات تجهيز ملحوظة لمواجهة احتياجات المستفيد المعقدة •

ـ استخدامها للوصول الى (النفاذ على) قواعد المعلومات البعيدة حيث يتم ربطها بهـذه القواعد من خـلال الشبكات البعيـدة المسافة •

ـ امكانية استخدامها ـ محليا ـ لمعالجة (تجهيز) النص ، والوصول اليه ، واجراء تغييرات فيه ، وما يسمى بعمليات النشر (المكتبى) •

راجع : محمـد عبد الشـفيع عيسى " من ثـورة المعلومات الى « المعلوماتية » الاهرام ، ١٢ شعبان ١٤١٠ ـ ٩ مارس ١٩٩٠ ، ص ١٤ •

على فهـم اللغة والتعبير الطبيعيين وترجمـة وتفسير العالم المـرئى (عالم الصور) ، والاتصال tapping بقواعد المعلومات الكبيرة ، وحـل المشكلات بالقيـاس المنطقى والاستقرائى • ويعتقد اليابانيون أن هـذا الحاسوب سـوف يلبى الاحتياجات الاجتماعيه للمجتمـع المتعلم تعليماً رفيعـاً ، ويؤدى الى النمـو فى المجالات الأقل انتاجية، ومواجهة النقص فى الطـاقة باستغلال المـوارد الطبيعية ، وتحسين سمعة اليابان دوليـاً(٣) •

وأدى الاستفزاز (؟) اليـابانى من خـلال مشروع الجيـل الخامس والـرد عليه من جـانب العالم الغـربى من خـلال برنامج Alvey بالمملكة المتحـدة والمشروع الأوروبى واختصاره ESPRIT أدى ذلك فى الولايات المتحدة الى صعود مفـاجىء فى الاهتمام بالذكاء الصناعى وبخاصـة ذلك الفرع منـه الذى يسمى النظـم الخبـيرة Expert Systems ، والنظـام الخبـير هـذا عبارة عن برنامج يمكنه (نظرياً على الأقـل) — بالنظـر الى أنه يجسد معـرفة خبير على درجة عالية من الخبـرة أن يقدم للمستفيد النهائى نصائح وتفسيرات ذكيـة من خـلال مساره المنطقى(*) •

---

(٣) Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information Professionals .. roles in the design and development of expert systems» Information Processing & Management vol. 24, no. 2 (1988) P. 173, 174.

(*) هناك تعريف لعله ابسط لنظام الخبير ، بانه جانب المعرفة الذى يحويه الحاسوب ، والذى لـه مهارة الخبير ، بطريقة تجعل النظام قادرا على تقديم النصيحة الذكية أو اتخاذ القرار الذكى فما يتعلق بوظيفة تجهيز البيانات ، كما يبرر النظام للمستفيد تفكيره المنطقى والذى يظهره بمظهـر الذكـاء ، ويمكن تصور النظـام الخبير فيمـا يتعلق بالحوار من اجـل اصطياد وتحديث المعرفة والأسئلة الموجهة الى النظام كمـا يلى :

وهنـــاك زعـــم بأن النظم الخبيرة يمكن أن تزيد الكفاءة وتقلل التكاليف وتوفـــر القوى البشرية وتزيد المـــرونة وتحقق قدرا أكبـــر من الرضـــا بالعمـــل ، وتخفف الضغط عن الخبـــراء وأن هـــذا قليل من كثـــير «ويخـــلق مالا تعلمون»(١) •

ولعـــل القارىء يتبين ضخامة الاهتمام بهـــذه النظم إذا عرف أنـــه من المقرر أن تصـــل استثمارات السوق الأوروبية وحدهـــا فى هـــذا المجال الى أكثر من (٥) خمسة بلايين دولار فى عـــام ١٩٩٠ •

فكيف تؤثر هـــذه التطورات على مهنيى المعلومات ؟ أى العاملين فى مجـــال المعلومات الذين يتمثـــل عملهم فى توفير المعلومات • إذا كان من المتوقع للنظـــم الخبيرة أن تتخلل فى النهاية كل الحياة الانسانية وأن تحـــدث تغـــيرا فى الحاجة إلى المعلومات واستخدامها • وإنـــه ليبـــدو من المنطقى أن يكون العاملين بالمعلومات على دراية بالتطورات الجـــديدة والاستعداد للاستجابة لهـــا(٢) •

=

المســـتفيد	النظـــام الخبيـــر	مـــورد المعـــرفة
← اســئلة المســتفيد	بنـــاء	معـــرفة المستـــفيد ←
سؤال من النظـــام ←	وإدارة	← متناقضات النظـــام
← استجابة المســتفيد	المعـــرفة	الكفـــاءات ←
جواب من النظـــام ←		← اشعار يتلقى الرسائل
← سؤال من المستفيد		
تفسير من النظـــام ←		

أحمد محمد الشامى ، وسيد حسب الله : المرجع السابق ص٤٣١ •

(١) سورة النحـــل : ٨

(٢) Morris, Ann and Margaret O'Neill. Op. cit P. 175.

المكتبيــون وهندســـة المعـــرفة

وتشير آن موريس (وزميلتها) الى قيام رجال المعلومات بدور مهندسى المعرفة وتعتبرها من أكثر الآفاق المرتقبة أثارة بالنسبة للعاملين بمجال المكتبات والمعلومات إذا كانوا يريدون مواجهة التحدى • وترى أنهم (أى العاملين فى هذا المجال) لديهم خصائص أو سمات كثيرة ذات فائدة لهندسة المعرفة • فلديهم مهارات فى المقابلة وفى استرجاع المعلومات وعلى دراية بأساليب تقديم المعرفة، إنهم يدركون معانى وتركيب الكلمات والعلاقات بين مفاهيمها ، ولديهم الدراية باحتياجات المستفيدين • هذا فضلا عن الأغلبية (فى المجتمعات المتقدمة معلوماتيا) لديها بعض المهارات الحاسوبية• وهذه المهارات رغم أنها تقع ضمن المستوى الأساسى فانها مع ذلك قد تكون كل ماهو مطلوب ، وبخاصة بالنظر الى التطورات التقنية والتحرك نحو مأتى جماعى فى تطوير نظم الخبرة ، ويؤكد Benham فى هذا الصدد على عمل الفريق •

الأمناء ومواجهة مشكلات (سلبيات/ثغرات) النظم الخبيرة :

واجهت بعض نظم الخبرة إنتقادا بأنها كانت قليلة الاستعمال بالرغم من الجهد البشرى والموارد التى أنفقت لسنوات عليها • وهذه مشكلة خطيرة لمجتمع الذكاء الصناعى الذى يعتمد على التلقيم العائد من المستفيدين حتى يوسع ويحسن أو يطور نظمه ، وكما يقول Leith « انه إذا لم يستعملها أحد حقيقة ، فمن يقول للباحثين أين الاتجاه الخطأ الذين يسيرون فيه » • ويرى البعض أن السبب الرئيسى فى المشكلة هو أن « مهندس المعرفة يتجه الى أن يعيش فى لغة الخبير أكثر من عيشه لغة المستفيد ، مفترضا أن المقابلة الودية هى كل ما هو مطلوب لجعل النظام مفهوما •

ومع ذلك فــان المستفيد النهــائي لا يستخدم ولا يفهــم دائما نفس اللغة كمــا هو حــال الخبير ، وسيزداد حجــم هذه المشكلة مع تحرك نظــم الخبرة نحــو نطاق أوســع وبالتالى استخدامها من جانب مستفيدين أقــل خبرة • وكثير من المشكلات التي يعالجها النظام هي فى الحقيقة مشكلات استرجاع ، لكن بمــا أنــه ليس لدى مهندس المعــرفة من المهارات المطلوبة للاسترجاع الفعــال للمعلومات الا قدر ضئيل ، فــانه قــد يفترض أن كل ماهــو مطلوب يتمثــل فى عملية مطابقة بسيطة • ومع ذلك فــان هناك ما هــو أكثر من ذلك ، إذ قــد تحتاج كثــير من مخرجات النظام الى ترجمة قبــل أن يتمكن المستفيد من استخدامها • ومن ثم فــانه ينبغى أن يؤخــذ فى الحسبان ما يريده المستفيد وما يتوقعة من النظــام — عند تصميم ذلك النظــام •

وتقــول Morris انــه لســوء الحــظ لم يفعــل الا القــليل فى هذا الصدد ، ويرى Britian أن لدى أخصائيي المكتبات والمعلومات اسهاماً ذا وزن « فأهداف نمذجة الخبير Expert system user modeling مشابهة جــدا لدراسات المستفيد التقليدية(١) ولكلا المحاولتين لتمييم احتياجات المستفيدين للمعلومات والتنبؤ بهــا •

دعــك من أحد الآراء التى تقول أن مهندسى المعرفة يخترعون العجــلة بتطويرهم طــرق لتمثيل المعرفة كانت هى ذاتهــا الوجبــة الأساسية للمكتبــات والمعلومات لســنين خــلت مثــل : التكشيف ، والاستخلاص ، والتصنيف ، وبنــاء المكانز •

ومع أن رأى علمــاء الحاسوب وعلمــاء المعلومات لدراســات المستفيدين يأتى من وجهة نظــر مختلفة فانهما يستطيعان التعلم كــل منهمــا من الآخــر •

---

(١) Ibid. P.175 — 177.

إن المشاركة ستكون أكثر سهولة إذا حاول العاملون فى مجال المكتبات والمعلومات أن يكتشفوا المناطق المشتركة بين نظريات مجالهم ونظريات الذكاء الصناعى وعلم الادراك ، ومن جانب آخر فانه سيكون من المقبول بالنسبة لعلوم التحسيب والمعلومات أن تطرح تجربتها وخبرتها المساعدة فى تصميم جيل جديد من نظم الخبرة يقف بين طرفى المعدل لسلسلة التحسيب(١) .

وقد يكتشف دارسو المكتبات والمعلومات أن عمليات تأهيلهم أو تدريبهم التقليدية التى ربما اعتبروها مرهقة ، يمكن فى الحقيقة أن تهيىء تدريبياً فكريا قيماً لنظام الخبرة ، وعلى سبيل المثال فان دراسة التصنيف ، والتكشيف ، والاستخلاص ، وبناء المكانز كلها ستكون مفيدة فى معالجة اللغة الطبيعية وتمثيل المعرفة ، طالما أن أى نظام لا يمكن أن يكتمل دون فهم تام لكيفية تلاؤم المصطلحات ، وعلاقاتها ببعضها البعض .

---

(١) Ibid. 178 --- 180.

الفصل السابع

الأميــة الحاســوبية ومقاومتهـــا

إن الحواسيب ــ وكذلك وســائل الاتصال ــ امتداد للجهــاز العصبى والدفــاع عند الانسان ، وعلى هــذا فهى أكثــر أهمية من الأدوات الميكانيكية التى هى امتداد للعضلات والذراعين والساقين .

ومع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها فى كافة أوجه النشاط الانسانى تقريباً ، ظهرت الحاجة الى التزود بمهارات استخدام وتنمية هــذه الأجهــزة على نطاق اجتماعى واســع ، بل يتوقع البعض أن يصــبح الشخص المتعلم العــاجز عن الوصول الى المعلومات بمثابة « معــاق » كالأمى فى المجتمــع الصناعى(١) .

وهــكذا جاءت برامج « محــو الأمية الحاسوبية » تتضاف الى ما سبقها من أنواع « محــو الأمية » : محــو الأمية القرائيه ، ومحو الأميــة الثقافية ، ومحو الأمية المهنية ، ومحو الأميــة المعلوماتية(٢) ... الــخ . وإذا كــان البعض قــد اعتبر محو الأميــة الحاسوبية جــزءا من « محــو الأمية المعلوماتية » وتنمية القــدرة على التفكير النقــدى ازاء الــكم الهائل المتنوع من المعلومات ، فــان كثرة من الكتابات فى منطقتنا قد اتجهت الى ابراز ما يتعلق بالأمية الحاسوبية بدرجة تجــور على حساب الأخريات .

---

(١) مستقبل التربية وتربية المستقبل ، مرجع سابق ص ٤ .

(٢) محو الأمية المعلوماتية Information illiteracy مصطلح يعنى بــه قدرة الفرد على استخدام المعلومات ومصادرها وخاصة فى مواجهــة التعقيدات المتزايدة التى طرأت على هــذا المجال وعلى تقنياته .

راجــع :

Reacttion to the model research p. 202.

وفى وقت سابق طرح الكاتب فى سياق معالجته الأولية لقضية اللاورقية أسئلة تتعلق برؤيتنا لمحو الأمية من خلال تعلم القراءة أو تنميتها لدى أفراد المجتمع : أهى القراءة بالمفهوم الذى يعنى فك الرموز (أو محو الأمية التقليدية) « وهى مشكلة لا تزال تواجه عجزا فادحاً فى منطقتنا العربية وأن مللنا الى نسيانها » ؟! أم القراءة فى وظيفتها التثقيفية والبحثية ؟ أم — أخيرا — القراءة بمفهوم المقدرة على تلقى المعلومات واستخدام أدواتها وخاصة من خلال التقنيات الحديثة والحاسوب أبرزها(١) •

والحقيقة أن الأسئلة المطروحة جاءت انطلاقا من ضرورة تحديد الأولويات أو نسبيب كل منها من الأهمية من خلال الواقع الذى نعايشه ، لكن اتضح فيما بعد أن المشكلة التى تصورتها ذات خصوصية بالنسبة لنا ، ليست كذلك ، وأن المجتمعات التى قطعت شوطاً كبيرا فى مجال انتاج التقنيات والاستفادة منها تواجه — مع اختلاف فى الظروف — نفس الموقف مما دعا أحد أساتذة علم الاجتماع من ذوى الاهتمام — فيما يبدو — بقضية المعلومات الى انتقاد المعالجة الشائعة لمشكلة الأمية فى المجتمعات الغربية ، وحاجتها الى تعزيز مهارات القراءة والفهم لدى تلك المجتمعات ، إذ يشيع الحديث عن المقدرة على « القراءة الحاسوبية مع ما يحيط المفهوم الخاص بهذا المصطلح من غموض شديد » •

ويطالب هذا « العالم » بطرح بديل ينطلق من مفهوم موسع لمعرفة القراءة والكتابة على أن يكون هذا المفهوم واحدا من الأسس التى توجه سياستنا الاجتماعية إذا أردنا الوصول الى « مجتمع المعلومات » ••

---

(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى • نحن واللاورقية ص ٣٣ •

إن السياسة الاجتماعية التى نتطلع اليها سوف تتضمن التزامنا بالتزود بالقـدرة على القـراءة اللفظية Verbal والمرئيـة Visual والمعلوماتية • وسيتضمن التزامنا ازاء الأميـة « الالتزام التقليدى بتعـلم كيفية القـراءة » وإن أصحاب النزعـة المستقبلية Futurists الذين يحتجون بأن الحواسيب تجعـل من مهارات القراءة أمـراً عفا عليه الزمن إنمـا يدعون بالضرورة إلى وأد المجتمـع(١) •

لكن الالتزام المستجد للقـدرة على القراءة يعنى أكثر من هـذا ، إنـه يعنى تعليم النـاس كيف يقرأون وكيف يفهمون سلسلة المواد المرئية بدءا من الفيديو حتى الفيـلم ، ومن الملصقات حتى الاعلانات وكيف تتقدم معـاً • إن القـدرة على القـراءة البصرية تتضمن تعليم اللغـة التى يستخدمها صـناع الفيديو لنقـل المعانى بصرياً • وهو أمـر يشتمل على كل شيء بـدءا من كيف يمكن للانسان أن يتـكلم بواسطة زوايـا آلـة التصوير وصـولاً الى مختلف الرسـائل التى تنقلها الأشكال المختلفة للتحـرير • وسيكون النـاس فى وضع أفضل — من خـلال تعـلم بعض لغـة ومهـارة المرئيات — ازاء فهـم الرسائل التى تحملها المرئيات وطـرح الأسئلة والمشاركة وتجميـع الرسـائل(٢) •

وأخـيرا فان القـدرة على القراءة تعنى القدرة على « قـراءة النظـم الالكترونية للاتصالات والمعلومات » • انه ليس من الضرورى أن يتعلم عامة الناس كيفية تصنيع الحاسوب أو حتى كيف توضع البرامج ولكن من الضرورى التعرف على ماذا تستطيع هذه النظم أن تفعله • كيف نتصل بهـا ؟ وماهى الامكانات الاتصالية التى تعززها (هذه النظم) أو تهملهـا ؟ وماهى علاقة هـذه النظم ببقيـة المجتمع ؟ وماهى التكلفة

(١،٢) Mosco. Vincent, Op. cit. p. 346, 347.

والعائد الاجتماعيين لتطويرها بطرق مختلفة (من خلال السوق أو الحكومة أو المجتمع) ؟ (١) •

برامج مؤسسات المكتبات لمحو الأمية المعلوماتية والحاسوبية :

من الطبيعى أن يكون من الصعب معالجة « الأمية المعلوماتية » بمعزل عن الأمية الحاسوبية بالنسبة للمجتمعات التى قطعت شوطا فى استيعاب تقنيات المعلومات ، وكلما تطورت التقنية فإن من المحتمل أن يقدم التعليم (أو التدريب) الببليوجرافى بصيغ وأشكال مختلفة تماماً عما عهدنا من محاضرة تلقى أو جوله تستغرق يوماً ، إذ يمكن لشبكة المعلومات المنطقة أن تتيح ما يمكن اعتباره ارشادا مستمرا على مدى بعيد(٢) •

والحقيقة أنه إذا كانت التقنيات الجديدة تتطلب أشكالا جديدة من « التعليم » أو « التدرب الببليوجرافى » نتيجة للتعقيد المتصاعد فى معالجة المعلومات وأساليب الاختزان وما يستتبعه ذلك من ضرورة تعرف المستفيد على المتاح منها وكيفية اختيار أنسبها لاحتياجاته ، وكذلك استخدامها بكفاءة(٣) ، فإنها فى ذات الوقت تتيح المكتبى مجالا واسعاً للاختبار من بين الأدوات والوسائل التى استحدثتها ، ولعل هذا هو الذى جعل بنهام Benham يعتبر « أن فرصة ومسؤولية إيجاد تعليم (تدريب) يتلاءم مع المستفيدين من المكتبة هما المؤولان بدرجة أكبر عن تحديد المكانة المهنية للمكتبى(٤) •

* * *

(١) Ibid. P. 347.

(٢) Benham, Frances. Op. cit. P. 43.

(٣) Fjallbrant, Nancy, Op. cit. P. 413.

(٤) Benham, Frances. Loc. cit.

محتوى التعليم أو « التدريب » :

لاشك أننا لن نستطيع الاستغناء نهائياً عن كل الوحدات « التقليدية » لتعليم وتدريب المستفيدين ، كما هو الحال بالنسبة للتعامل مع المراجع مثلا ، الا أن التغير التقنى والتغير فى مكونات مؤسسات المعلومات جعل « هناك موضوعات (وحدات) فى خدمات الاتصال المباشر يجب أن يلم بها المبتدىء .. وأن تتضمنها برامج التدريب مثل :

— التعريف بالمرافق المتاحة لنظم البحث على الخط المباشر ، والى أى مدى يمكن للمستفيدين التعامل مع هذه النظم (سواء من خلال وسيط أو بدونه) وأين يمكن تنفيذ تلك البحوث ، وكم ونوع المعلومات المتاحة .
— سبل وطرق الاتصال .
— معلومات أساسية عن الحواسيب الالكترونية .
— استخدام الطرفيات والحواسيب الشخصية .
— معرفة الأوامر اللازمة والمصطلحات المستخدمة فى خدمات الاتصال المباشر .
— تقنيات البحوث .
— إجراء البحوث .
— مزايا البحث على الخط المباشر .
— التقييم والتقدير(١) « قياس كفاءة النظم » .

أمثلة توصيفية لوحدات التدريب :

وفى تناول بعض الخدمات التى أفرزها الحاسوب وماذا ينبغى

---

(١) محمد أمان . بنوك المعلومات . ص ١٦٦ و
Fjallbrant, Nancy. Op. cit. 407.

للمستفيد أن يتعـرف أو يتدرب عليه اخترنا خدمتين مما عرضت لـه فجالبران ، وهما : إيصال أو تسليم الوثائق ، والبريد الإلكترونى•

١ — إيصـال أو تسليم الوثائق :

برغم السرعة التى يتسم بها الايصال الإلكترونى للوثائق بصفة عامة فإنه لا ينبغى المبالغة فى المدى الزمنى الذى تتم فيه الخدمة من خلال النظم المباشرة • وذلك أن الحصول على الوثائق المطابقة لحاجة المستفيد يمكن أن يستغرق ما يتراوح بين عدة أيام الى أسابيع عديدة ، ومن المهم فى تعريف المستفيد أن نشرح لـه كيفية طلب الوثائق وخدمة توصيلها ليقف على الاختيارات المطروحة والتكلفة المطلوبة واختيار المستفيد لأسلوب إمداده بالوثائق أمر مهم يتم فى ضوء ثلاثة معايير :

(أ) فرصة الرضا « النسبة المتوقعة لوفاء النظام بحاجات المستفيد » •

(ب) سرعة إيصال الوثائق •

(جـ) تكلفة الخدمة(١) •

٢ — البريد الإلكترونى :

كيف تختار — كمستفيد — خدمة البريد الإلكترونى المناسبة لاحتياجاتك ، وهو ما يمكن أن يتحدد على ضوء :

من تريد الاتصال به ؟

---

(1) Fjallbrant, Nancyä Op. cit. P. 409.

* « سهل الاستعمال » مقابل لـ User-Friendly وهى تدل على ما يسهل تشغيله ويتطلب الحد الادنى من الخبرة المتخصصة . راجع احمد الشامى . . . المعجم الموسوعى ص١١٦٧ .

ما نوع المـواد التى تريـد أن ترسلها أو تستقبلها بريـد أو ماهى النظـم التى تستخدمها ؟

ماهى المكونات المادية المتـاحة ؟ وهل يمكن استخدام التجهيزات الموجـــودة ؟

هـل النظام سـهل الاستعمال* ؟

هـل هناك منـافذ على نظـم Gateways أخـرى ؟

ماهى التكلفة المتوقعة (للمكونات المـادية ، والبرامج ، ومقابل خدمة البريد الإلكترونى وأجور الاتصالات ، ونفقات البريد ، والتوثيـق) ؟

تعريف بنمـاذج من الخدمات الموجودة بالفعـل(١) •

امثـلة للجهود المبذولة لمحـو الأمية الحاسوبية :

تنظـم معظم الشركات التى توفـر خدمات الاتصال المبـاشر برامج تدريبية للمستفيدين على اختلاف مستوياتهم فى مقابل مبـالغ زهيـدة كمـا هو الحـال فى شركات لوكهيد ، واس دى اس ، وبى آر اس أو بدون مقابل كما هـو الحال فى المكتبة القومية للطب •

ومما هـو جدير بالذكـر أن مكتبة الطب طبقت فى سنة ١٩٧٧ تدريباً جـديدا ذا خمسة مستويات :

المسـتوى الأول يتـم فيـه التـدرب بواسـطة الحاسـوب Medlearn Computer Aided Instruction يتبـع ذلك المستوى التـالى وهـو برنامج تدريب لمدة خمسة أيام فى المكتبـة • أما المستوى الثالث فيتـم من خـلال التدريب العملى • والمرحلة الرابعة تتـم حينما يعـود الطالب الى مكتبة الطب بعـد ثلاثة أو سـتة أشـهر

---

(١) Fjallbrant, Nancy. Op. cit. P. 412.

لقضـــاء خمسة أيـــام فى برنامج تدريب عـــال ومتقدم • ويشـــتمل المستوى الخامس على أنشطة مختلفة من التعليم المستمر من بينهـــا برامج تدريب تحديثية تعقدهـــا المكتبة من مناطق مختلفة من الولايات المتحـــدة ، وتشترط المكتبة على كل منظمة أو مكتبة ترغب فى الاشتراك فى « ميدلاين » أن ترســـل على الأقـــل فـــردا من موظفيها للاشتراك فى برنامج التدريب للمبتدئين(١) •

❊ ❊ ❊

وكما هـــو الحال فى كـــل ما يتعلق بالتدريب أو التعلم ، تظـــل حاجـــة الإنسان قائمة للإضافة والتجـــديد ، وتزداد أهميـــة ذلك فى الحالات التى لا يقوم فيهـــا المـــرء بالبحث على الخط المباشر إلا على فترات متقطعة ، ومن ثم تصـــبح أوامر البحث غريبة عليـــه • واحـــل هـــذه المشكلة تقـــام دورات تجديدية refreshment فى شكل محاكاة يستخدم فيهـــا المستفيد النظـــام فى وصول غـــير مباشر Offline access لمـــا تـــم فى الوصول المباشر Online access (٢) •

وإذا كـــانت الآراء متفقـــة على أن محـــو الأمية يعـــد أحـــد الشروط الأساسية لنيـــل الفرد لحقوقه ولتحقيق العـــدالة الإجتماعية

---

(١) محمد أمان • نفس المرجع ص ١٦٤ •

(٢) أما التطور الذى يعـــد ذا مغزى أكبر فقد أخـــذ مجراه بشـكل مفاجىء مع حلول سنوات الثمانينات الا وهو ارتفاع نسبة طلاب المكتبات (٧٥٪ من الطلاب) الذين يتعلمون كيف يجرون بحوثهم على الخط المباشر ، والذين يتدربون على CD-ROM ، ويرجع نصيب كبـــير من هذه الزيادة الى أنـــه قـــد أضيف لكل مدرسة نقاط خدمة CD-RDM فى السنوات الخمس الاخـــيرة •

راجـــع :

Tenobir, Carol. Educating future professional searches ; the role of formal education, Library Journal, Sep. 1, 1989 p. 164, 165, 165.

المنشـــودة ، فـــإن محـــو الأمية الحاسوبية ينضوى بلا شـــك ضمن دائـــرة هـــذا المبدأ ، وإن تباينت مظـــاهر ذلك فى الواقـــع الفعلى •

❊ ❊ ❊

ففى مجتمـــع يتطلع الى عـــدالة « توزيع » المعلومات ، لابـــد من تأمين حـــق أفـــراده فى الوصول الى المعلومات ، لكن « حـــق الوصول » هـــذا على بساطته قـــد لا يكون كافيـــاً لوحده فى معالجة مشكلات العـــدالة(١) • وإذا افترضنا أنه تـــم توفـــير التجهيزات والوسائل التقنية ، فـــإن « الوصول » لن تكون لـــه جدوى حقيقية بالنسبة للشريحة الكبـــرى من المجتمع إلا إذا صحبه وجود التدريب الذى يوفـــر مهارات الاستخدام ، أو بعبـــارة أخرى تزويد أفـــراد المجتمـــع بالقدرة على « القراءة الحاسوبية » •

ولعلنـــا فى حاجة أن نتذكر « أننـــا كثيرا ما نحـــلم بالتغيرات المدهشة التى تقدمها التقنية ، كـــى نصحو على حقيقة مؤداها أننـــا لا يمكننا التقدم الى مسافة أبعد عما يستطيع الأفراد استيعابه »(٢) •

فـــإذا كانت الجماعة السياسية الاقتصادية ليس لديها التدريب على استخدام تقنيـــات الحاسوب والاتصالات بكفـــاءة فإنهم يعدون محرومين من هـــذه القـــوة التى تمثلها هـــذه التقنيات •

إن القـــدرة على استخدام التقنية ليست مهـــارة وذكـــاء فردياً فحسب ، بـــل تنظيماً اجتماعيا أيضـــا ، فإذا كان التنظيم الاجتماعى للمستفيد (أو جماعة المستفيدين) لا تيسر الاستخدام الكفء والسريع فـــإن قدرا كبيرا من قـــوة التقنية يمكن أن تتبدد(٣) •

---

(١) Doctor, Donald D. Op. cit. P. 217.
(٢) Reaction the model resarch, P. 203.
(٣) Doctor, Donald D. Op. cit. P. 220.

الفصل الثامن

العرب وتقنيات المعلومات اللاورقية(*)

إن أول ما يواجه من يتصدى لشؤون العالم العربى بصفة عامة هو مشكلة نقص المعلومات والبيانات الإحصائية وندرة البيانات الوصفية الدقيقة • ولا تشذ قضية أوضاع تقنيات المعلومات عن هذه القاعدة ، بل كانت فى صدر ما تضمنه أحد التقارير الصادرة عن جامعة الدول العربية فى معرض معالجة لـ « تقييم الأوضاع العربية فى مجال المعلومات »(١) • فلا تعنى الدول العربية بالحصر الشامل لمصادر المعلومات المتوفرة فيها ، ولذا كانت هناك قلة ـ بل ندرة ـ فى الأدلة والكتب السنوية التى تأتى نتيجة التجميع الناجح للبيانات عن طريق المسوحات أو الاستبانات وغيرها(٢) •

ومن هنا فإن تقييم استخدام التقنية ، وتقدير الدور الذى

(*) حق على مؤلف الكتاب أن يقر بأن التقريرين المشار اليهما فى حاشيتى (١) ، (٢) التاليتين أفادا كثيرا فى بلورة الواقع العربى بالنسبة لتقنيات المعلومات ، ومن ثم فى تكوين الفصل الحالى •

(١) نحو نظام عربى جديد للاعلام والاتصال (قراءة جديدة) ، تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال فى الوطن العربى ، مقدم الى مجلس وزراء الاعلام العربى واللجنة الدائمة للاعلام • تونس : جانفى (يونيو) ١٩٩٠ ، ص ٩ •

(٢) الاعلام العربى حاضرا ومستقبلا ، نحو نظام عربى جديد للاعلام والاتصال ، تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال فى الوطن العربى • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ • ص ١٥٠ ، ١٥٢ •

تقــوم بــه المعلومات فى عملية التنمية عملية يصعب تحقيقها على وجه صحيح أو دقيق • ولا يجــد الدارسون لأوضاع تقنيات المعلومات أمامهم إلا بعض الإحصاءات التقريبية التى يستخرجون منهــا بعض المؤشرات أو يبنون عليها بعض الاستنتاجات • وفى ضــوء ذلك الملحظ الضرورى فإننــا حاولنا استيعاب السـمات العامة للموقف العــربى من تقنيات المعلومات ، وهى سمات تكــاد تكون موضــع اتفاق بين الدارسين ، على النحــو التــالى :

١ — ليس هنــاك خلاف على أن العالم العربى من أكثر مناطق العــالم استيرادا للتقنيات فى المجالات الاتصالية والمعلوماتية ، وأن المستخدم من هــذه التقنيات لدى عــدد من البلدان العربية يعــد من أحدث ما وفرته أسواق الدول الصناعية ، حتى غــدا بعض الـ افق معارض لأحــدث وأضخم ما هــو متوفر فى العــالم •

ومن المؤكد أن الحواسيب — باعتبارها العصب الأساسى لتقنيات المعلومات قــد زادت فى الفترة الأخيرة ، وأنهــا قــد شهدت انتشارا على نطــاق واســع فى الهيئات والمؤسسات ، وبخاصــة فى البلدان العربية التى تصنف على أنهــا ذات ثــروة •

لكن السـمة البارزة فى عملية اتخاذ القــرار باستعمال الحاسوب ليحــل محــل الجهد التقليدى ، أو باستعمال هــذا الجهاز أو غيره ، أو استعمال هــذا النظــام أو غــيره لا يتبــع فى البلدان العربيــة الأسس العلمية* كتقدير الحاجات الحقيقية والإمكانات المادية والقدرات الهندسية المطلوبة أو نوع البرامج اللازمة علماً بأن هذه الأخيرة تتطلب تكلفــة مادية عالية كمــا تتطلب مهــارة بشرية عالية أيضــاً •

(*) حــول تفاصيل هــذه الأسس ، راجع مثــلا :
Rowley, J.E. Computers for libraries. New York : Clive Bingley, 1980. p. 9- 10.

٢ ـ ضآلة التنسيق بين خدمات وموارد المعلومات على الصعيدين العربى (أى بين الأقطار العربية) والمحلى (داخل القطر الواحد)(*) مما يسبب تكرار الخدمات والجهود ، ويزيد من أعباء العمالة والوقت والمال ، فضلا عن ضياع فرص تحسين الخدمات •

٣ ـ ربما كان دور العامل الاقتصادى الآن واضحاً - أكثر من أى وقت مضى ـ فى حسم القرار الخاص بإدخال التقنيات فى خدمات المكتبات أو التحول إليها ، إذ تمثل مشكلة المخصصات المالية مصدرا لقلق كثير من المعنيين بهذا المجال • ومع أن التكلفة المرتفعة للعمل الإنسانى والتوسع المستمر فى أبنية المكتبات ، جعلت عمليات المكتبات وخدماتها « أغلى » بكثير من البضائع والخدمات الأخرى بلغة السوق التجارى(١) ، ومن ثم أصبح التحول نحو النظم الحديثة لنمعلومات وتقنياتها أمرا له ما يبرره ، فإن التقييم الاقتصادى شرط ضرورى قبل إنشاء نظم جددة ، أو تعديل النظم القائمة وتطويرها ، ويستخدم هذا التقييم النماذج والأساليب

(*) فى بعض دول الخليج تتجاور مؤسسات علمية ، لكن كلا منها تشكل تقنياتها الخاصة للمعلومات ، فى حين لا يتطلب التطبيق الناجح سوى استخدام كابلات بمواصفات ملائمة لتلافى التكرار وتركيز الاستفادة من الموارد ، ومن الطريف أن بعض المكتبات التى لم تتجاوز مقتنياتها خمسين الفا من العناوين تهزع الى استخدام حاسوب خاص بها ، مما يمكن أن تتجاوز تكلفة ثمن المقتنيات ذاتها •

وفى أحد التحقيقات التى نشرتها « الأهرام » القاهرية تبين أن « التعاون بين الشبكة القومية فى مصر ككل وبين بقية شبكات ومراكز المعلومات المحلية أمر محدود جدا لدرجة ان التنسيق مع الجهات الدولية أسهل من التعاون مع الجهات المحلية » • راجع : « العزف المنفرد فى مراكز المعلومات » ، الأهرام : ١٩٨٩/١٢/٧ ، ص ٣ •

(1) Salton, Gerard. Dynamic information and library proces-ing. Englwood Clifs, New Jersy : Prentice-Hall, 1975. p. 3.

(التكنيكات) التى تعين الجدوى أو العائد مقارنة بالتكاليف والنفقات(١) .

* * *

وإذا كانت مسألة التقييم الاقتصادى ، أو قياس التكلفة والعائد لم تحظ بالقدر الكافى من العناية بالنسبة لخدمات المكتبات والمعلومات لوقت طويل ، فإننا فى العالم العربى نعانى من نقص واضح فى الاهتمام بهذا الجانب من جوانب تحليل نظم المكتبات والمعلومات ، وهو ما يعد ضمن موقفنا السلبى حيال التقييم الأوسع ، والذى يمثله تحليل الجدوى فى جوانبه المتعددة ، حيث يتناول — إضافة الى قياس فعالية الإنفاق — أمورا حيوية مثل : مدى ما يجنيه المستفيدون من خدمات جديدة ، أو مدى ما يتحقق لهم من تطوير لخدمات قائمة ... الخ »(٢) .

٤ — ومن المؤسف حقيقة — بالنظر الى ما تبين فى ١ و ٢ و ٣ ألا يجد المرء مفرا من الإقرار بأننا مازلنا نعيش بعقلية الفخر الأجوف مما لاحظه أحد الدارسين الذين تعرضوا لقضايا استخدام الحواسيب فى إحدى المنظمات العربية ، إذ لم يكن هذا الاستخدام وليد حاجة « واقعية » فعلا ، ولكنه جاء « لتحقيق حاجة أو حاجات متوقعة فى المستقبل الى جانب تحقيق المبادرة الى تحقيق سبق

---

(1) Rowely, J.E., and C.M.D. Turner. The dissemination of information. London : Andre Deutsch, 1978, P. 148.

(٢) حسنى عبد الرحمن الشيمى . « تحليل النظم ودوره فى انشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » ، حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٣ (١٤١١ هـ ، ١٩٩١ م) ص١٨ ، ١٩ .

يفتخر بـه ...(١) ، ومن الطبيعى ألا يتبنى مثل هذا المأتى اللجوء الضرورى الى دراسة الجدوى ، ومن الطبيعى أيضاً ، أن تكون النتيجة هى تعرض النظم المحسبة للتعديل بل والإلغاء(٢) .

٥ — يرتبط بما سبق ضعف خدمات وسائط الاتصال الذى تعانى منه أجزاء كبيرة من البلدان العربية ، وهى خدمات ذات تأثير مباشر على خدمات المعلومات سواء تلك التى تقدمها الهيئات والمؤسسات العربية ، أو — وهو الأمر أكثر واقعية فى التطبيق حالياً — الخدمات التى تقدمها شبكات المعلومات الأجنبية . ذلك أن سوء بنية الاتصالات فى المنطقة العربية لا تساعد على الارتباط بهذه الشبكات التى تستوجب أساساً جودة الاتصالات بين الشبكات ونقاط الالتقاء الخاصة بها ، حيث يلاحظ أن الاتصالات الهاتفية صعبة جداً بين بعض أقطار الوطن العربى ، كما يلاحظ سوء خدمات التلكس والبرد والبرق .

٦ — التناقض بين خاصيتين من خصائص حركة الاقتصاد العربى، حيث يشهد نمواً متزايداً فى عمليات الاستثمار والأنشطة والأعمال التجارة ، وهى عمليات وأنشطة تستدعى بطبيعتها ضرورة توفر نظم المعلومات الحديثة واستخدام تقنيات المعلومات لمواكبة الحركة العالمية، وبخاصة بعد ارتباط هذه الأنشطة بالأسواق العالمية التى أرست استخدام تقنيات المعلومات منذ فترة طويلة ، فى مقابل ذلك فإن الأنشطة الاقتصاديه فى مجال تقنيات المعلومات والاتصال لم تلق

---

(١)،(٢) ابراهيم دسوقى ابراهيم البندارى . استخدام الحاسب الالكترونى فى مناشط المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميدانى على أحد المشروعات البيبلوجرافية التى يجرى تنفيذها بمصر بمركز التنمية الصناعية ادارة التوثق والاعلام الصناعى . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة . كلية الآداب ، ١٩٨٠ ، ص٨٤ ، ٨٧ .

اهتماما كافيا ، ولم تتوجه الاستثمارات العربية نحو التصنيع فى هذا الميدان الحيوى ، وينسحب ذلك على الاستثمارات الخاصة والحكومية على حد سواء • ونتيجة لذلك فإن الوضع فى أغلب البلدان العربية يتميز — كما وصفه تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال — بندرة الصناعات الاعلامية (المعلوماتية) والاتصالية (ولعل استخدام « يتميز » هنا يتجافى مع الحس اللغوى) ، ويورد التقرير شيئا من التفصيل فى بيان ذلك قائلا « حيث تقتصر الصناعات القائمة على تجميع أجهزة التلفزيون فى ستة أقطار عربية ، وأجهزة الراديو والهاتف فى قطرين ، وعلى صناعة (٣٠) بالمائة من الاحتياجات العربية لورق الكتابة ، وعدم وجود صناعة لورق الصحف ، أو لأجهزة الإرسال والاستقبال والآلات الحاسبة والكاتبة ، والأجهزة الإلكترونة أو غيرها من المعدات والتجهيزات التى تحتاجها وسائل الإعلام والاتصال(١) •

٧ — وهكذا غلب الاستيراد الخارجى كأسلوب رئيسى لاقتناء هذه التقنيات على اختلاف مستوياتها من التطور أو التعقيد وعلى رأسها الحواسيب بتكوينها المادى والفنى (البرامج) ، ولا يتوقف الاستيراد عند الأجهزة والبرامج والنظم وقطع الغيار والصيانة بل هناك من الدول العربية من يعتمد على استيراد اليد العاملة الأجنبية من الدول المصنعة ••• « رغم ما فى هذا الاستيراد من مخاطر نقل الأساليب والأنماط التى لا تناسب الاحتياجات العربية والواقع الاجتماعى والثقافى العربى ، وبما يهدد الأمن الثقافى العربى ، وإذا كان التقرير فى الفقرة السابقة قد اعتبر الاعتماد على الاستيراد تهديد للأمن الثقافى(٢) ، فإن المؤلف يعتبره تهديدا

---

(١) نحو نظام عربى جديد للاعلام والاتصال ... مصدر سابق ص١٨

(٢) المصدر السابق والصفحة .

للأمن العربى ككل ، فماذا عسانا أن نفعل بعد هذا التداخل — الذى لا غبار عليه فى ذاته — للحواسيب فى حياة مجتمعاتنا ، إذا ما قرر المصنعون لسبب أو لآخر وقف إمدادنا بتقنياتها ؟

٨ — وتعانى البلدان العربية نتيجة للاكتفاء بموقف المستهلك للتقنية أو إن شئت موقف التبعية التقنية من تزايد الفجوة بينها وبين البلدان الصناعية ، وهى فجوة آخذة فى الاتساع مع المعدلات السريعة التى يتحقق بها التقدم التقنى .

كما تعانى هذه البلدان فيما بينها فجوة من نوع آخر ، فهناك تفاوت شديد فى التركيبة السكانية ، سواء من حيث الكثافة أو من حيث الخصائص النوعية ، حيث نجد بعضها مكتظاً بالسكان ويستطيع أن يصدر فائضاً من القوى العاملة المدربة والمؤهلة فى مجال تقنيات المعلومات ، فى حين أن هناك دولا محدودة السكان لا تتوفر لديها الأطر الفنية القادرة على تغطية وشمول هذا المجال ، أما مسألة الفجوة الاقتصادية بين الدول العربية فأمر ذائع يدركه عامة الناس فضلا عن خاصتهم من الدارسين ، وتتمثل هذه الفجوة بالنسبة لتقنيات المعلومات فى وجود دول غنية تستطيع اقتناء أحدث تقنيات المعلومات ، بينما على الجانب الآخر دول فقيرة تنظر إلى تقنيات المعلومات كرفاهية علمية غير مطلوبة قبل توفير الغذاء والمسكن لشعوبها حاضرا ومستقبلا(١) .

٩ — ضآلة دور المنظمات العربية المتخصصة فى مجال تقنيات المعلومات ، بل إن بعضها لم يوجد اصلا بعد على الساحة العربية ، مثل إنشاء مؤسسة عربية لإعداد حواسيب إلكترونية عربية

---

(١) الاعلام العربى حاضرا ومستقبلا . مرجع سابق . ص ١٥٠ .

نستخدم شيفرة عربية ولغــات برمجة عربية وإعــداد حزم برامج وقواعد بيانات عربية • ولعل المؤلف يستدرك هنــا لتوضيح أن العبرة ليست بإنشــاء منظمات أو مؤسسات جــديدة بقدر ماهى بث الجدية فى أنشطة المنظمات القائمة فعــلا ، وفى هــذا الصدد فــإن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، والمنظمة العربية للعلوم الإدارية ، والمنظمــة العربية للتنمية الصناعية قــد توفر لهــا قدر من التجارب والخبرات فى مجــالات الحاسوب ما يمكنها — فى حالة وجود العزم والجــدية والتمويل من ريــادة التقدم حاسوبياً ومعلوماتياً ، وهــو ما لــم يحــدث ••

وعلى مستوى الجمعيات والاتحادات المهنيــة المعنيــة بخدمات والمعلومات وتقنياتها لا يرى لهــا تجمــع على النطاق العــربى(*) ، وتأثيرها فى دائرتها المحليــة أو القطرية محــدود •

(*) ربما كان الاستثناء الوحيد هو الاتحاد العربى للناشرين .

الفصل التاسع

مستقبل تقنيات المعلومات فى العالم العربى

منذ حوالى سبعة عشر عاماً ، كتب مؤلف الكتاب الحالى مقالا يعتب فيه على الذين يتحدثون عن الزوال السريع (المتوقع) لعصر الكتب أو الأوعية المطبوعة ، وعن حلول الوسائل السمعية البصرية محلها ، (وكانت الوسائل السمعية والبصرية هى التسمية الشائعة وقتها للدلالة على تقنيات المعلومات المعروفة للمكتبيين العرب) وكان دافعه إلى ذلك ما خشيه من أن يكون سيرنا فى ذلك الاتجاه قفزا على الواقع ، وتجاوزا لأولويات الاهتمام • وتضمن المقال بعد ذلك مقارنة بين خصائص الكتاب فى تشكله المطبوع من جانب ، وبين خصائصه فى الأشكال الأخرى من الأوعية من جانب آخر • ثم استنتج فى أعقاب تلك المقارنة أنه لا مجال التنافس بين هذه الوسائط جميعا • وأنه إذا كان لابد لهذا التنافس ان يحدث ، فليكن فى سبيل الاستفادة من إمكانات وخصائص كل وسيلة الى الحد الأقصى الممكن(١) •

ومع ذلك فقد كان انحيازه الى جانب الأوعية المطبوعة هو السمة الغالبة ، وطالب « بأن تكون الأولوية لتوفير مستلزمات القراءة من مكان وتجهيزات وتنظيم وخدمات يقوم عليها أمناء (مكتبيون) مؤهلون للجمع ــ بكفاية ــ بين الفرد والكلمة المطبوعة لتحقيق أثر إيجابى فعال » ، « وفى هذا الصدد فإن أهمية

---

(١)،(٢)،(٣) حسنى عبد الرحمن الشيمى • مرجع سابق • ص٤٧ — ٥٤

تكوين مجموعات من الكتب والدوريات والمطبوعات الأخرى فى مستوى ملائم ، وكـم يسمح بالتنوع والوفـاء بالاحتياجات الفكرية أمـر لا يحتـاج إلى توضـيح »(١) •

* * *

ويمضى التغير التقنى ، وتزداد أدواته تنوعـاً وتعقداً ، وقدراته تفوقـاً ، وآثـاره انتشارا واتساعا • كمـا قـدر للمؤلف أن يعايش هـذا الانتشار التقنى فى بعض من الأقطـار العربية • وكـان عليه عندئذ أن يراجع نفسـه على ضوء ما توفر لـه من خبرات وتجارب • وإذا بـه يكتشف أنـه فى موقف أصعب ممـا كان عليه قبـل سبعة عشر عـاماً • لقـد كانت رؤيته للقضية أوضـح وأيسر ، كمـا كانت لديـه الثقـة ليجيب على الأسئلة المطروحة وقتهـا •

أمـا الآن فتبدو أبعـاد هـذه القضية أوسع كثـيرا • ولا يمكن أن تكون محصورة ضمن مجـال المكتبات كتخصص أو مهنـة ، وإنما تتشـابك فيهـا الظـروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ، بـل والسياسية ، فضـلا عن التطورات والتحديثات التقنيـة ، ولهـذا فإنهـا تعـد إحـدى القضايا الكلية أو الإطارية بالغة الأهمية ، ولولا أن هنـاك قضية لهـا أسبقية زمنية وأسبقية عملية فى ذات الوقت ، ونعنى بهـا : تحـديد موقـع خدمات المكتبات والمعلومات فى الواقع الحـالى لأمتنـا ، وهى القضية التى لم تستوف حقهـا من البحث والفحص ، لولا ذلك لرشحنا الحـاجة الى استراتيجية عربية للحقبة التقنيـة التى يطلق عليهـا البعض عصـر الإلكترونيات أو عصـر اللاورقية Paperless age لتكون القضية الأولى فى قائمة ما يدرسه رواد المهنـة من القضايا الكليـة أو الإطارية •

* * *

(١) المرجع السابق • ص ٥٤ •

إن ما يحدث فى منطقتنا العربية من إدخال لتقنيات المعلومت والتوسع فى استخدامها دون فلسفة تحكم وتوجه وترشد هذه العملية يعد خطأ فادحاً ، وقد يصل بالنسبة لكل من أصحاب التخصص وأصحاب المسؤولية فى هذا المجال — إذا هم تجاهلوا أو تعمدوا الإغفال — حد الخطيئة •

وقد تعلمنا أنه فى ظروف التخصص فى عالمنا العربى ، لا يكفى لمس قضية ما أو الاكتفاء بإبرازها ، وإنما على الباحث أن يبدأ أيضاً فى التحليل والبحث عن المقترحات والحلول ، ولو بصفة مبدئية • وتطبيقاً لذلك تستعرض الصفحات التالية بعض الأسئلة التى تمثل اجتهادا مبدئياً فى تحليل القضية المطروحة ثم تتبعها بإجابات مقترحة أو مسلمات مبدئية لتكون موضع دراسة ومناقشة •

موقفنا من الورقية واللاورقية

ترى ، بعد الذى استعرضناه من موقف التقنية الورقية فى مقابل التقنية الإلكترونية (اللاورقية) ، وما استطعنا تبيانه من ملامح الواقع المعلوماتى العربى ، كيف يكون موقفنا بين الورق واللاورق ؟

— هل يمكننا دخول العصر اللاورقى أو عصر الإلكترونيت دون استيعاب العصر الورقى ؟ بعبارة أخرى هل نتحول من الأوعية التقليدية (المطبوعة) الى الأوعية المصغرة أو المحسبة أو المليزرة ؟ ومن القراءة بشكلها التقليدى إلى القراءة فى شكلها التقنى ؟

— وهل يمكن لهذه النقلة أن تتحقق فى يسر ؟ وتوضيحا لهذا السؤال نقول إنه إذا كان هناك من يتصور بعض المجتمعات

وقد دخلت عصـــر الذرة دون أن تشارك أو تسهم فى عصر البخار أو عصـــر الكهرباء ، فهـــل يصدق ذلك التصور على ســلع أو أدوات المعـــرفة والمعلومات ؟

ـــ مـــرة أخرى مع هـــذا السؤال من خـــلال موقفنا من تطور الأوعية (ولا بأس من القـــول من تطـــور تقنياتها فلكل عصر تقنياته وإن تفاوتت بين التبسيط والتعقيـــد) : إن أسلافنا قـــد نجحـــوا فى أن يعيشوا عصـــر المخطوط وأن يهيمنوا عليه إلى حـــد كبير ، بينما فشلنا فى الاستفادة الحقيقية أو الاسهام المؤثر بالنسبة لعصر اوعاء المطبوع ، فهـــل نستطيع أن نعبـــر هـــذه الفجـــوة ونتعامل بإيجابية مع عصـــر الإلكترون أو الأوعية الالكترونية ؟



ونعـــود مـــرة أخـــرى للقراءة مع التغيرات الجديدة فنكـــرر التســـاؤل :

ـــ أى قراءة تنمى لدى أفراد المجتمع ؟ أهى القراءة بالمفهـــوم الذى يعنى فـــك الرمـــوز (أو محـــو الأميـــة الأبجدية) ، وتلك مشـــكلة مازالت تمثـــل حجـــر عثرة فى تقـــدم المجتمعات العربيـــة ، وإن ملنـــا الى نسيانها ؟! أم القـــراءه فى وظيفتها التثقيفية والبحثية

ـــ أعنى القراءة لتنمية الذات والتعـــلم والبحث ؟ أم القـــراءة المتفاعلة مع التقنيات الحديثة والحاسوب أبرزهـــا ؟

وإذا كنـــا فى حاجـــة الى مهارات كل هـــذه الأنواع من القراءة فـــلأى منهـــا تكـــون الأولوية ؟ وهـــل يمكن تزويد أبنـــاء الأمـــة ـــ أفـــرادا وجماعات ـــ بالأنواع المتعددة من القراءة بشكل متزامن ؟ وماهـــو الحـــد الزمنى المتوقع لتحقيق ذلك ؟ وهـــل يصلح المفهوم

الموسع « للقراءة والكتابة » الذى اقترحه أحد دارسى الغرب لاستيعاب هذه الجوانب كلها عندنا ؟ (*)

* * *

وحول الورقية واللاورقية أتى السؤال الواقعى : هل العلاقة بينهما — بلغة أهل المنطق — علاقة تناقض ، بمعنى أن وجود إحداهما يلغى بالتبعية وجود الأخرى ؟ أم أنهما يمكن أن يعيشا معاً ؟ وإذا كان هذا التعايش ممكنا فهل يتساويان فى سلم الأولويات ؟ وفى حالة الإجابة السالبة ، فلأيهما تكون الأولوية ؟

ونظرا لوجود بعض المتحمسين للتحول نحو اللاورقية ، فإنه لابد أن نسأل : ألسنا فى حاجة الى فترة انتقالية ؟ ثما مدى الزمن المطلوب لتحقيق نقلة ملائمة أو متكيفة ؟

* * *

وعلى الجانب الآخر ، وهو الجانب الأهم فى المعادلة كلها ، أعنى المستفيدين الذين يمثلون غرض الخدمة ومبررها ، نجد لزاما علينا أن نسأل : ألديهم القبول الإيجابى لاستخدام التقنيات اللاورقية ؟ ثم يلى هذا السؤال التعميمى سؤال يأخذ فى اعتبار التنوع الاجتماعى — دعك الآن عن التميز الشخصى نظرا للفروق الفردية — فيهتم بالتعرف على أى الفئات الاجتماعية تتواصل حاجتها لتقنية الورق ؟

وفى المقابل ماهى الفئات التى أصبحت التقنيات أحد المستلزمات سواء فى نوعيات عملها ، أو أسلوب حياتها ؟

وإذا كان التنوع فى طبيعة المستفيدين هو المسؤول أساساً عن

(*) راجع ذلك المفهوم ص ١٣٠ من الكتاب الحالى .

التنوع فى الخدمات ، فمن الطبيعى أن نطبق هـذه الأسئلة ذاتهـا على الخدمات النوعيـة للمكتبات والمعلومات ، وما أثـر طبيعة كل منهـا على حاجته للتقنيات الحديثة •• ولابد أن يأتى بعـد ذلك السـؤال « الوسـط » سواء بالنسبة لفئـات المستفيدين أو نوعيات الخدمات حيث يهـدف الى التعرف على أى منهـا تظل لديـه الحاجة المزدوجة لـكل من التقنيتين الورقية أو اللاورقية معـاً •

❋ ❋ ❋

وإذا كان لنـا أن نطـرح هـذه الأسئلة لرسم ملامح الموقف « التقنى » للمعلومات فى المنطقـة العربية ككـل ، آخذين فى الاعتبار ما يتوفر لمجتمعات أو أقطـار هـذه المنطقة من قواسـم مشتركة ، فمن الضرورى أن يلحق بذلك ويكمله أسئلة محليـة — أعنى أسئلة خاصـة — بكل قطـر على حـده نظـرا للقواسم « غير المشتركة » مثـل التفاوت السكانى والاقتصادى والتعليمى فضـلا عما يعنينـا هنـا بشكل مباشر أى التفاوت التقنى (مدى اقتناء أجهزة الحاسوب — على سبيل المثـال — وأعدادها ونوعياتها) •

ويمكن للتحليل المحلى أو الجزئى — إن صح إعداده واستثماره — أن يعـالج التفاوت فى الإمكانات التقنية لصالح المجموعة العربيـة ككـل ، وبخاصة مع استفادة هـذه المجموعة من الثـورة العالمية فى الاتصال ، وإطـلاق السواتل (الأقمار) العربية للاتصالات • ومن المتعارف عليـه أن الجدوى الاقتصادية للمشاريع الكبيرة فى المعلومات والاتصالات تتحقق من خـلال سـعة أو انتشار الاستخدام(❋) •

❋ ❋ ❋

(❋) اتضح أن سبع دول عربية فقط هى التى استفادت من اطـلاق التـابع العـربى للاتصالات .

إن الأسئلة التى طرحت ليست بالطبع هى كل ما يثار أو ما ينبغى أن يثار فيما نحن بصدده من قضية متشعبة وحيوية ، وهو أمر نؤكده ونعيد تأكيده ، كما أن تقديم الإجابات على تلك الأسئلة — وبالأحرى ما يضاف إليها — يتجاوز طاقة أى فرد من أبناء التخصص أو المهنة • إنها لا يمكن أن تجاب إجابة رشيدة الا من خلال مشاركة على نطاق واسع من جانب الذين يتصل عملهم ونشاطهم « بالمعلومات » ، وكذلك من جانب المهتمين بها والمستفيدين منها • ثم يمكن أن تبلور الآراء والأفكار الناتجة عن هذه المشاركة الواسعة من خلال جهد جماعى أضيق — جهد فريق — بغض النظر عن الشكل الذى يتخذه : مؤتمر أو ندوة ، أو حلقة بحث • وحتى لا يكون مايقوم به هذا الجمع مجرد تكرار ممل لجهود سابقة ، فلعلنا نرى أن من الشروط الضرورية لنجاح تلك المهمة مايلى :

١ — أن يتكون الفريق من ذوى التخصص والخبرة علمياً ومهنياً ، وإذا كان المتخصصون فى مجال المكتبات والمعلومات يمثلون القلب ، فإن تمثيل التخصصات الأخرى ذات العلاقة مثل الاتصال والاتصالات والحواسيب واللغويات ••• الخ أمر أساسى •

٢ — أن يتوفر له المدى الزمنى الملائم للدراسة الفاحصة وإمكانات القيام بهذه الدراسة •

٣ — أن يتاح له إمكانات جمع البيانات والمعلومات ، وأن تذلل كافة العوائق التى تحول دون الباحث وما يحتاجه من بيانات ومعلومات لدى الأجهزة الرسمية (وغير الرسمية) فى الأقطار العربية ، ولا نضيف جديدا حين نذكر هنا بأن الطريق الى معالجة

القضايا الكبرى يمر عبر فيض من التفاصيل والبيانات الجزئية(*) .

والشروط المشار إليها تقتضى إسهام هيئة أو منظمة من المنظمات العربية المتخصصة ، ولتكن إحدى المنظمات المنبثقة عن جامعة الدول العربية ، فهل نجد المنظمة التى تقر بأهمية هذه القضية ، وجدارة الاضطلاع بمعالجتها ؟ وهل تدرك أن مثل هذه القضايا الحيوية المؤثرة على حياة الأمة يجب أن تتخلص من الانحصار فى استضافة مندوبين ، وحفلات استقبال وتكريم ، ثم بيان ختامى تسوده كلمات الود والتمنى وعبارات الثناء المبالغ فيه للدولة المضيفة ؟

إن النموذج الذى يتطلع إليه المؤلف هو مشروع دراسية ، بما يعنيه ذلك من اعتماد منهج البحث العلمى كأساس لإجرائه ، ويقوم بهذا المشروع فريق من الباحثين — كما أشرنا من قبل — خلال فترة زمنية تتواءم مع متطلبات جمع البيانات وفحصها وتحليلها واستخراج النتائج ، ثم تطرح نتائج مشروع الدراسة على ملتقى أوسع أو مؤتمر عام لعرض ما تم التوصل إليه ، وإتاحة الفرصة للمناقشة المستفيضة ثم تغذية النتائج بالاستفسارات والآراء التى تمثل التلقيم العائد .

* * *

وقد يتساءل البعض : ولم لا نطالب التجمعات المهنية فى مجال المكتبات والمعلومات أن تكون صاحبة المبادرة فى مثل هذا المشروع ؟

(*) من الأمور التى تبعث على الأسف ، أن تكون معظم أوراق التجمعات العربية فى المكتبات والمعلومات خالية فى معظمها من المعلومات والبيانات ، معتمدة على الرؤى والسوانح — رغم أن هدف أصحابها هو ترسيخ دور المعلومات فى حركة ونشاط المجتمع !

لا يخالجنى شـك فى أن أولى النـاس بقضية من هـذا النوع هـم التجمعات المهنيـة ، باعتبار أن هـذه التجمعات تعـد — على حـد تعبيـر « داولين » العامل الحاسم فى معادلة النجـاح لخدمات المكتبات والمعلومات(١) ، لكن الرجل يقصد — فيما أفهم — الجمعيات أو الاتحادات المهنيـة النشطة التكوين والتنظيم والأداء ، وهى صفة أو أوصاف لا تتمتع بهـا التجمعات المهنية العربية فى مجال المكتبات والمعلومات إذ أنهـا فى وضع لا تحسـد عليه — كمـا أشرنا من قبل — من حيث الإمكانات المـادية أو الفنيـة ، هـذا إذا غضضنا النظـر عن مشكلات الأنانية والأغراض الذاتية التى تحـول الجمعيات الى فرديات أو بعبـارة أكثر تحـديدا تسخر الاتحاد أو الجمعية لفـرد واحـد وربما عـدة أفـراد •

ومع ذلك فإننـا أصحاب التخصص ، أفرادا كنـا أم جماعات (جمعيات واتحادات) مطالبون بأقصى جهـد ممكن ، وقـد تعلمنا فى هـذا السياق — دنيـا وعلمـاً — ألا نستصغر الإسهام بما وسعنا ، وإذا كـان رجال المكتبات والمعلومات فى الخـارج يواجهون تحـدياً تقنيـاً وسـط مجتمع أو بيئـة تقنيـة ، فـلا مبالغة فى القول إن ما نواجهه من تحديات ذو حجـم مضاعف أشرنا فيما قبـل الى بعض تفصيلاتها ، وحسبنا هنـا أ نلح على أهمية المشاركة بالرأى والجهد والنصيحة فى القضايا ذات الصـلة الوثيقة بمهنتنـا ومجال عملنـا •



ومن هـذا المنطلق يبادر المؤلف الى طرح مجموعة من المسلمات تمثـل فى أغلبها استنتاجات أو معطيات لـما تم عرضه فى هذا الكتاب

---

(١) داولين ، كنيث إ • المرجع السابق • ص ١٣٠ •

لتكون إطـــارا لمعالجة موقفنـــا من اللاورقية أو من التقنيات الحديثة لخدمات المكتبات والمعلومات ، ولتكون أيضـــاً تحت نظـــر الهيئـــات والأفراد الذين يهمهـــم أن نتسلح بالقـــوة القديمة الجديدة : قـــوة المعلومات ، علنا نتذكر أننـــا بذلك ننفذ أمـــرا سماوياً **« وأعـــدوا لهـــم ما استطعتم من قـــوة ... »**(١) .

* * *

---

(٢) سورة الأنفال : ٦٠ .

مسـلمات مبدئية

إن خدمات المكتبات والمعلومات وهى تسعى للاستجابة للاحتياجات المعرفية للإنسانية لا مفر لهـا من إدخال تقنيات ومهارات طورتهـا العلوم التطبيقية ، وقد غدت تقنيات المعلومات عنصراً ثابتاً فى ثنايا الحياة اليومية نقبلها باعتبارها مجموعة إضافية من أدواتنا ، بـل إن تضاعف المواد التى تسجل عليها المعلومات أدى إلى ثورة فى تلك التقنيات • ولم يكن من العجيب عندئذ أن يقوم المكتبون — من خلال تحديد إحتياجات مؤسساتهم والمستفيدين منها — بمساعدة المهندسين فى تطوير تقنيات ذات كفاءة عالية •

ومع ذلك يجب أن نمسك بزمام المبادرة كى نضمن أننا نتحكم فى تقنيات المستقبل وليس العكس أى أن تتحـكم تلك التقنيات فينـا • فالتقنية وسيلة لا غاية ، وإذا إفتقـدنا النظرية التى توجـه مسارها وهدفها فإنها تتحرك إذن بغـير هدف ، وإذا حـدث أن وصلت الى هدفها فإنما يتحقق لها ذلك من قبيل محاسن الصدف • ولهذا فانه إذا كان للمكتبات (والمعلومات) أن تعيش كمهنة ، فعليها أن ترتفع فـوق الحاسوب وفوق المهندس وفوق محلل النظم(١) ⁂ ولعل التحذير من السير بغير نظرية الذى اقتبسناه عن « شـيرا » له أهميته الخاصـة بالنسبة لنـا ، حيث يرى البعض — وهـو ما يحسـبه المؤلف حقيقة لا تقبل الجدل — أن مشكلتنا مع التقنية هى الإهتمام باقتناء أدواتها أو أجهزتها ، دون النظر إلى أفكارها ونظرياتها⁂ •

---

(١) Shera, J.S., Op. cit. P. 351.

(⁂) توجه العالم الباكستانى الشهير والحائز على جائزة نوبـل فى الفيزياء « الدكتور عبد السلام » بنداء الى العـالم الثالث حول استخدام التقنية قـائلا : ان المهـم ليس هـو نقل التقنية انمـا الأهم هـو نشر العلوم النظرية والتطبيقية والتهيؤ علميا قبل استيرادها • راجع : عبد الله باجبـير « ولكن من يرى ومن يسمع » ، الشرق الأوسـط (١٨ جمادى =

— إن نزوع المجتمعات أو الدول نحو السيطرة على المعلومات أمر واقع فى عالمنا المعاصر ، وليس هناك ما يشير إلى إحتمال توقف السباق فى هذا المجال ، بل الراجح للعيان أنه آخذ فى الازدياد .

وإذا كان القرن التاسع عشر قد وصف من جانب الماركسيين بأنه قرن الصراع من أجل السيطرة على وسائل الإنتاج ، فإن القرن العشرين — وبالتأكيد القرن الواحد والعشرين — يعرف الآن بما يحفل به من صراع للسيطرة على وسائل الإتصال والمعلومات(١) . ولعلنا فى المنطقة العربية فى خير حاجة إلى القول بأننا لسنا دعاة سيطرة ، وحسبنا فى هذا المجال أن نسعى بعزم للوصول إلى حقنا فى المشاركة بنصيب ملائم فى حضارة عصر المعلومات ، ذلك العصر الذى يعكس فيه البحث العلمى والتطور التقنى تأثيراته الحاسمة على الأوزان النسبية للدول والمجتمعات سياسيا وإقتصاديا وعسكريا ، وعلى الأمن الوطنى(٢) .

— إن خدمات المكتبات والمعلومات تحيا من خلال ظروف إجتماعية متنوعة . صحيح أنها فى المقام الأول عبارة عن تسهيلات (مرافق) ، ومجموعة من المواد أو الأوعية (بصرف النظر عن الشكل التقنى الذى تظهر فيه) ، وهيئة من العناصر البشرية العاملة ، إلا أنها

= الآخرة ١٤٠٦ هـ) أما المفكر الجزائرى الشهير « مالك بن نبى » فيقول ان الفارق بيننا وبين اليابانيين أننا نقف من الحضارة الغربية موقف المستهلك ، فى حين يقف اليابانى موقف التلميذ . راجع : محمود محمد سفر . دراسة فى البناء الحضارى (محنة المسلم مع حضارة عصره) . (الدوحة) : رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدولة قطر ، ١٤٠٩هـ

(١) The rigth to information/ed. by Jana Varlejs, London : McFarland, 1984. p. 30.

(٢) محمد عبد الشفيع عيسى ، المصدر السابق .

تعيش بغير غرض ذاتى • ويعود ذلك إلى أن الأهداف التى توجد المكتبة من أجلها هى أهـداف أولئك الذين ينشئونها ،ويحـكمونها (يديرونها) يستخدمونها ، وهؤلاء عرضة بطبيعة الحال للتغير عبـر الزمن وعبر المـكان كما أنهم يمكن أن يختلفوا تبعـا للظروف • وبعبارة أخرى فإن المكتبة أو خدمة المعلومات كيان مولد أو مشتق ، إنها أداة وجدت لتخدم أهدافا خاصة فى أوقات خاصة(١) •

وإذا كانت المكتبة تتولد أو تشتق من ظروف الإنسان فى المجتمع ، وإذا كانت المجتمعات تتباين ثقافيا واجتماعيا واقتصاديا •• الخ • حيث لكل منه عمره الحضارى ومعادلاته الإجتماعيـة وأولوياته المطلوبة(٢) ، فإن الاستيراد المجرد لمنتجات الحضارة ، أو النقل الحرفى لأنماط الخدمات ــ مهما بدا عليها من حداثة أو تطور ــ يعد خطأ فادحا • إن أنماط هذه الخـدمات ينبغى أن تتكيف فى كـل مجتمع وفقا لخصائص هذا المجتمع ، والأهداف التى يضعها لهذه الخدمات ، وترتيبـه للأولويات فيما يحتـاجه ، وموقع خـدمات المكتبات والمعلومات فى خطه التنموى ، أو فى خريطة التنمية فيـه ككل • ويرى « دكتور Doctor » فى إدراك هـذا المفهوم ــ فضلا عن تحقيق النجاح للخدمة ــ تحقيقا للعدالة المطلوبة فى التزود بتقنيات المعلومات(٣) •

---

(١) Colson, John Calvin, «Proessional ideals and social realities : some questions about the education of librarians» (in) Library Lit. 12 --- The Best of 1981. Metuchen, N.J. : The Scarecrow Pr., 1982. p. 54.

(٢) محمود محمد سفر • مرجع سابق • ص ١٥ •

(٣) Doctor, Ronald. Op. cit, P. 217.

— إن إدخال التقنيات عموما ، وتقنيات المعلومات بوجـه خاص ليس مرادفاً لإستيرادها ، كما أن إسـتيراد التقنية لبس هـو العنصر الحاسم فى عملية التحول إلى التقنية (راجع المسلمة الأولى) • إن العنصر الحاسم هو العنصر البشرى البشرى الـذى مكنه الله سبحانه من صنع التقنية وإبداعاتهـا ، وهـو الذى يتحـكم فى المؤسسات المعتمدة على التقنية ، وهو فى النهاية المستفيد منها •

وبناء على ذلك فإننا فى حاجة إلى كفاءة ووعى ومهارة العنصـر البشرى فى مستويات ثلاثة :

(أ) مسؤولو التكوينات المادية ، بمعنى توفير الكوادر الفنية المدربة للتشغيل والصيانة وصـولا إلى العناصر الرائدة لإرسـاء قاعدة صناعية للإلكترونيات الدقيقـة •

(ب) مسؤولو المكونات الفنية ، وإذا كان الذهن يتجـه إلى المبرمجين ومحللى النظم عند ذكر هذه المكونات فإننا نضيف إلى هؤلاء كل العناصر المرتبطة بالجانب الفكرى من العمل كالتخطيط ، واتخاذ القرارات ، والتطوير ••• الخ •

إن الوصول بالكفاية والمهارة للعناصر البشرية فى المسـتويين السابقين ينبغى أن يصل — إلى جانب الدراية بأسرار الصناعات الدقيقة — إلى درجة تجعل إحتمال حجب المكونات المادية أو الفنية أو كليهما معاً من جانب الموردين الخارجيين أمراً خاضعاً للسيطرة وإمكانية المواجهة ، هذا فضلا عن تأمين التعامل الواعى مع هؤلاء الموردين فى الأحوال العادية •

(جـ) مستخدموا تقنية المعلومات أو المستفيدون منهـا ، ونكرر هنـا ما سبقت الإشارة إليه من أن الهدف الرئيسى لخدمات المعلومات هو تحقيق أهـداف أو تلبيـة إحتياجات المسـتفيدين منهـا •

ولا يتحقق ذلك إلا بتعرف هؤلاء الأخيرين على التقنيات المقتناة والقدرة على استخدامها والاستفادة منها •

وكثيرا ما يتردد القول : إن العجز عن استخدام أداه ما لا يحول دون إستخدامها فحسب ، وإنما يؤدى الى الاتجاه نحو معاداتها • ولذا أصبح أحد الأضلع التى لا تستوعب التقنية بدونها هو تنفيذ برامج وافية — زمناً ومحتوى — لتوعية المستفيدين وتدريبهم على استخدام التقنيات ، ويأتى فى صلبها ما يطلق عليه محو الأمية الحاسوبية ، التى تعد مطلباً أساسياً مع الاستخدام المكثف للحاسوب •

— وضع خطة شاملة للبدء فى النهوض بالصناعات الإعلامية (المعلوماتية) والاتصالية على نطاق الوطن العربى كماً وكيفاً لتلبية حاجة أقطاره ، واستيعاب متطلباتها • آخذين بعين الاعتبار التكامل فى السوق الإستهلاكى العربى واعتباره سوقاً واحدة ، والعمل على توزيع المنشآت الصناعية فى ضوء توفر المواد الأولية والقدرات الفنية والبشرية فى كل قطر •

وهذا التصور يفترض الدعوة للاتفاق على قوانين وأنظمة خاصة لتسهيل إقامة الصناعات الإعلامية والاتصالية المتعلقة بها بالإنتاج والتوزيع والتصدير على معايير ومواصفات موحدة وتشجيع الاستثمارات العربية الخاصة فى مجالات الصناعات الإعلامية والاتصالية ، وكشف المردود الجيد لهذه الاستثمارات(١) •

وفى تخصيص للصناعات الإلكترونية ، أو صناعة تقنيات المعلومات يطالب أحد الدارسين بتحقيق ما يأتى(٢) :

---

(١) تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال فى الوطن العربى • مرجع سابق ، ص ٢١ •

(٢) محمد عبد الشفيع عيسى • مصدر سابق •

أولا : البدء فى محاولة السيطرة على (تقنية) الإلكترونيات الدقيقة ، بمعنى تصنيع أشباه الموصلات والدوائر المتكاملة ... ويرتبط التصنيع هنا بتنشيط كل من وظيفتى البحث والتطوير والتصميمات ، وهو ما يتطلب إنشاء معمل (عربى) للدوائر المتكاملة(*) ... ولابد من الحذر منا من الشركات عابرة الجنسيات التى تسيطر كل منها على صناعة أشباه الموصلات العالمية وترمى إلى إقامة شركات فرعية تابعة لها بقصد تجميع الشرائح الدقيقة الذرات باستخدام العمل الرخيص فى عدد من البلاد المتخلفة .

ثانيا : البدء فى امتلاك تقنية الحاسوب بآفاقه الجديدة من خلال محاولة اللحاق بركب البحث العلمى لمشروع الجيل الخامس (؟!) إضافة إلى محاولة تصنيع بعض الأجزاء والمكونات من جسم الحاسوب (المكونات المادية nardware) والتوسع فى أنشطة إنتاج البرامج وحزم البرامج(١) ...

ثالثاً : الشروع فى اكتساب تقنية الاتصالات عن بعد والمندمجة فى أنشطة المعلوماتية ضمن ما يسمى التلماتيك ، ونقصد بذلك تدفق البيانات المجهزة آلياً عبر الحدود (بالوسائل القابلة للقراءة بما فى ذلك الشرائط الممغنطة واسطوانات الحواسيب وأجهزة الطبع عن بعد ... الخ) .

ـ دعوة المؤسسات العربية المختصة لوضع سياسة موحدة للأقطار العربية من أجل تأمين قطع الغيار بانتظام وحسب المواصفات

(*) يشير الكاتب (فى المصدر السابق) الى أن للعراق والجزائر تجارب فى هذا المجال ، لكننى لا أظن الوضع الآن فى العراق مهيأ للمشاركة فى مثل هذه التطويرات ، وإن كان الأمر يحتاج الى مزيد من المعلومات.

(١) محمد عبد الشفيع عيسى . المصدر السابق .

التى تـم التوصـل إليهـا ، والتوجه نحـو إقـامة صناعة لقطع الغيـار تفى حاجـة الأقطـار العربية حسب المواصفات المطلوبة وبأسعار تكلفـة ملائمة .

تحقيق أقصى درجـات التعاون والتنسيق بين الأقطار العربيـة فى مجـال المعلومات والتوثيق والبحوث بهدف الاستفادة من الخبرات البشرية فى كل قطـر ، والإمكانيات المـالية والفنيـة المتوفرة فيه ، وتجنب الازدواجية وهـدر الجهود بـل إن التقرير المعـد من خلال الجامعة العربية يدعـو إلى تعـاون العرب مع إخوانهم الأفـارقة ، أو جيرانهم فى المشرق والمغـرب من أجـل مواجهة مشاكل التبعيـة التقنية التى يعيش فيها المجتمع العربى(١) . وليس التعاون مع مراكز المعلومات الأجنبية والدولية ، سواء فى مجال الاستفادة من المعلومات أم فى مجـال التدريب وتبـادل الخبرات وغـير ذلك ممـا يوسـم بالتبعية ، لأن هـذا التعاون إذا أحسنت الاستفادة منه يمثل السبيل الطبيعى للخـروج من التبعيـة إلى الاستقلالية والريادة (واسألوا اليـابان !) .

ولا بأس هنـا من تكرار بديهية مؤداهـا أن تحقيق هذه الجهود الجمعية سـواء على مستوى الوطن العـربى أو ماهـو أوسع يعتمد فى المقـام الأول على توفـير بنى أساسية فى المستوى القطرى ، بما فى ذلك مرافق الاتصالات وبنوك المعلومات والمكتبات ومراكز التوثيق والأرشـيف ؟

ولعـل أهـم ما يحقق المتطلبات المستقبلية التى تعرضنا لهـا ، ويحـكم بينها التنسيق ، وترتيب الأولويات هـو إيجاد سياسة وطنية

---

(١) تقرير اللجنـة العربية لدراسة قضايا الاعـلام والاتصال ... مرجع سابق والصفحة .

للمعلومات وتقنياتها ، سياسة تحظى بإجماع كافـــة المؤسسات الفاعلة فى المجتمـــع(١) ، وفى النظام السياسى وتنعكس على أوضاع خدمات المعلومات وأدواتهـــا التقنيـــة .

وعلى السياسة الوطنية للمعلومات أن تواجه التحـــدى الرئيسى وبخاصة فى الأقطار غـــير النفطية المتمثل فى ضرورة التوفيق (غـــير المستحيل) بين متطلبات المعلومات ومتطلبات الغـــذاء ، وهو ما يقتضى تحـــديد ذلك الحـــد الأدنى من خدمات المكتبات والمعلومات الذى ينبغى أن يحصـــل عليه المواطنون كافـــة **ولنحـــذر التعـــامل مع المعـــلومات بمفهـــوم السوق الحـــرة ، أو الانسياق فى فـــرض مقابل لتقـــديم** الخدمات إلى المستفيدين . لأن ذلك يمثل حرماناً(*) من حق ضرورى لقطـــاع كبير من أبنـــاء المجتمع ، ومن ثم يحول دون الحياة الإيجابية للمجتمـــع ككل .

---

(١) محمد عبد الشفيع عيسى . مصدر سابق .

(*) لعله مما يساعد على تصور العبء المـــادى للمعلومات أن نذكر أن المستفيد يدفع ٢٠ جنيها مصريا مقابل ٥٠ مستخلصا وحوالى ٢٨ جنيها مقابل مثيل (صورة) من صفحة واحدة تنقل من الخارج عبر الشبكة القومية للمعلومات .

خاتمـــــــــة

أو

المسؤولية الاجتماعية لرجـــال المكتبات والمعلومات

إن الخطأ الذى يقع فيه البعض يتأتى من خلال ما توقعه مستحدثات التقنية فى روع الإنسان — عموماً — من تضاؤل أو تلاشى دور العنصر البشرى قياساً على الوظائف الكثيرة والمعقدة التى تضطلع بها التقنية • وينطبق هذا بطبيعة الحال على تقييمنا لدور أمناء المكتبات أو إخصائيى المكتبات والمعلومات •

بل يرى المؤلف أن مهنيى المكتبات والمعلومات يمكن أن يكونوا ضحايا لهذه النظرة أكثر من غيرهم ، وذلك بسبب العمر الزمنى المحدود للمهنة بمقوماتها المتميزة ، وضعف رسوخها فى فكر المجتمع ووجدانه • وإلا فإن هناك مجالات شهدت قفزات تقنية هائلة كما هو الحال فى الطب والصيدلة والهندسة وغيرها ، لكن أى حديث يشير إلى التقليل من أهمية دور أصحاب هذه المهن لحساب التقنيات لا يؤخذ بجدية أو اهتمام •



وحقيقة الأمر أن التقدم التقنى ، وما ينطوى عليه من تعقيد هو الذى يكفل للمكتبيين دورا حيويا • فالتقنيات التى بسجل الفكر من خلالها ، والاتجاه نحو المركزية فى اختزانها (قواعد المعلومات الكبرى) ، وتنامى قوة المعلومات فى عصرنا ، كلها أمور تنطوى — كما تأكد فى غير موضع من هذا الكتاب — على احتمالات الضرر مثلما تنطوى على احتمالات النفع(1) • وليس هناك ثمة خلاف بين علماء الاجتماع والاتصال على ضرورة قدر

---

(1) Schuman, Patricia Glass. «Social responsibility : an agenda for the future» (in) Social responsibilities and libraries : a Library Journal, School Library Journal Selection / ed. by Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976. p. 373.

من التقنيــة حتى يمكن لذلك الحمل الزائد من المعلومات أن يستخدم ، لكن التقنيــة تؤتى نفعهــا إذا اندمجت معهــا قــدرات المكتبى أو إخصائى المعلومات ، ومن ثم يمــدان — كلاهما معــاً — المجتمــع بأداة تتسم بالقــوة .

ويقتضى الدور المنــوط بالمكتبيين ، والذى تأكدت أهميته — مما ســبق تناوله فى هــذه الدراسة — أن يدركوا حاجتهم للتغيــير ، وأن يعيدوا توجيه أنفسهم نحــو التعــامل مع ما تنتجــه التقنيــة المتجددة للمعلومات ، ونحن هنــا لا نتحــدث عن المتطلبات التأهيلية المعــروفة(١) ، وإنمــا نعنى ماهــو أبعــد من ذلك ألا وهو التهيؤ الشخصى والجمعى للمكتبيين ، حيث ينبغى أن تتوفــر لهــم ســمتا المــرونة والقدرة على التجدد ، وإلا فإن آخرين سيلتهمون دورهم ، تاركين المكتبات أشــبه بمتاحف التــاريخ(٢) .

ويبــلور « داولين » هــذه الرؤية بشــكل أوضح حيث يعتبر أن أمنــاء المكتبات فى الوقت الحــالى على أعتــاب اتخاذ قــرار :

---

(١) عــدد « لانكستر » منذ ما يقرب من عقد ونصف من الزمــن بعض المتطلبات التأهيلية اللازمة للتعامل مع التقنيات الجديدة ومنهــا : « التأكيد على معرفة المصادر المقــروءة آليــا وكيفية استغلالها بأكبــر درجة من الفعالية ، والمعرفة الجيدة لسياسات واجراءات التكشيف وبناء المكانز المستخدمة فى قواعد المعلومات وخصائصها ، ولغات الاستفسار ، واستراتيجيات البحث ، وسبل تحقيق أقصى قدر من التفاعل مع المستفيدين وربما كانت هناك حاجة لمعرفة تقنيات الاتصال » . ولعــل هذه الوحدات الدراسية لم تعد مثــار خلاف بالنسبة لمعظم كليات أو مدارس المكتبات فى وقتنا الحــالى .

راجــع :

Lancester, F.W. Toward paperless information systems P. 158.

(٢) Mortin, Suâan K. Op. cit. P. 59.

إذ عليهم أن يختاروا بين القيـام بإدخال تغييرات فى المكتبات تتواكب مع الحاجات المتغـيرة للمعلومات فى المجتمـع ، وبالتالى يحققـون النجاح فى العصـر الإلكترونى القـادم ، وبين الاستمرار فى دورهم التقليدى كقيمين على الكتب • فهـل سيسمحون للدور التقليدى بأن يكـون خـط النهاة بالنسبة لمستقبل المكتبات ؟ وهـل سيكون هناك دور حيـوى فى المستقبل لمثـل هـذه المؤسسات والعاملين فيهـا ؟

إن هـذه الأسئلة التى يطرحهـا « داولين » لا يوجهها بطبيعة الحـال إلى الأمنـاء كأفراد أو حتى كفئـات ، وإنمـا هى موجهة لمجتمعهـم الواسع وإن شـئت لفكرهم الشامل ، ولذا فـإنه يعود الى القـول « إن على المكتبيين ، إذا ما أرادوا أن يكونوا هم متخذى القـرار بشأن تلك القضايا ، أن يتبنوا فلسفة زكية ومحكمة »(١) •

والحقيقة أن الحـاجة إلى فلسفة للمهنـة ، وحكماء أو « رواد يساعدوننا فى حـل المشكلات من خـلال إرشادنا لعبـور التغـيرات الضرورية »(٢) أمـر يتطلب معالجة فاحصة يرجى أن تكون الصفحات التالية إسهاماً أوليـاً — على المستوى العـربى — فيهـا •

يمكن القـول أن أهـم ما يميز الحكمـة أو الفلسفة هو القدرة على الوصول إلى الكليات أو المبـادىء الكليـة من خـلال الإلمـام الواعى بالجزئيات والتفاصيل •• « ومن الضرورى أن يكون لـكل مهنـة فلاسفتها أو حكماؤها أى الأفراد الذين يمكنهم الرؤية الشاملة لأحـداث العـالم ، والذين يمكنهم أن ينسجوا كـلا من المرتكزات ، والعنـاصر الأصلية ، والعنـاصر الجديدة ، والعنـاصر القديمة ، والعنـاصر الحكمية ، والعنـاصر الحمقى فى نماذج مميزة • ويعـد

---

(١) Dowlin Kenneth. Op, cit. p, ٧

(٢) Dara Biblar Op. cit. p. 84.

القيام بهـذا التنبـؤ أو التوقـع (الذى تترجمه النمـاذج) نشاطاً لـه أهميته الخطـيرة بطبيعة الحـال ، ومن الممكن أن يكون صالحاً عند الحـد الذى يكـون فيـه الفيلسوف حكيماً ، والقـارىء لديه الرغبـة فى أن يفحص ، بـل يتحدى تلك التنبؤات بالتقييم »(١) •

ويستطرد « إيستليك Eastlick » صـاحب السطور السابقة قـائلا : « ولسـوء الحظ ، فـإن مهنة المكتبات الناشئة ليس لهـا فلاسفة فى الوقت الحـالى ، فنحن نميـل إلى الإنسياق مع التيـار الاجتماعى والاقتصادى والثقـافى ، بـل إن الأسوأ من ذلك أننـا لا نتجـه إلى السـير فى مقدمة ذلك التيـار ، حيث النشاط مندفـع ومتفجـر ، وإنمـا نتجـه الى السـير فى مـاء خلفى أكثر هدوءا ، قانعين بأن نتبـع دائمـاً ولا نقـود أبـدا ، وربما كانت تلك طبيعة مؤسسة مثـل المكتبة ، تتسـم بالحـذر فى التحرك ، وتحرص على الحفـاظ على المعـرفة المسجلة لنشـاط الإنسان (وإنجازاته) فى المـاضى » •

ولعـل الدور التاريخى للمكتبات ، الذى يجعلها تتجـه بنظرها إلى الوراء ، مازال يهيمن على تفكير أغلبية الناس فى رؤيتهم لأنشطة المكتبـة • لكن الدور التاريخى للمكتبات ، والذى يتسـم بأهميـة لا تقبـل التحدى ، غـير كاف لمواجهة مشاكل يومنا هـذا •

وفى وقت نعيش فيـه تنامى الاتجـاه نحـو التغيير ، فـإن حاجـة مؤسسات المكتبات والمعلومات إلى المشاركة فى حـركة المجتمع تعـد أمـرا أساسياً •

The changing enviroment of libraries : papers delivered at the 1970 --- 71 Colloquium Series Graduate School of Librar-anship, University of Denver ed. by John T. Eastlick. Chicago : American Library Association, 1971. P. 1.

والآن عـزيزى القـارىء ألا تثـير فينـا الفقرات القليلة التى عرضناها للتـو قـدرا مناسباً من التفكير والتـأمل ؟ فـإذا كـان هـذا تشخيصاً لحـال أناس سطروا آلاف الصفحات فى قضايا تمس فلسفة المهنـة ، إن لـم تقـع فى صـميم القلب منهـا مثـل : المسؤولية الاجتماعية للمكتبات ، والمكتبات وحـرية الفـكر ، وعدالة التمتـع بخدمات المكتبات أو الوصـول إلى المعلومات ، والمكتبـات والتغير الاجتماعى والمكتبات فيما بعـد العصر الصناعى ••• الـخ • فمـا بالنـا نحن فى المنطقة العربية . إن واقـع خدمات المكتبـات والمعلومات فى عصرها الحـديث ما يزال — برغم بعض الإنجـازات الظاهـرة — يتلمس خطـاه الأولى • وإنتاجنـا الفكرى فى مجـال المكتبات والمعلومات محـدود فى مجمله ، وما يرتبط منـه بالواقـع الفعـلى أكثـر محدودية ، ثم إننـا نحن الدارسين مشغولون — إن لـم نقل غارقين — فى شعاب متفرقة من مجال تخصصنا الموضوعى ، وهـو ما يعكسه الأدب المنشـور ، حيث يتسـم معظمه بالتفـرق وإن شـئت التشـتت(*) •

(*) من الانتقادات الصائبة التى وجهت لاحدى دوريات المكتبـات والمعلومات أنهـا لا تقدم معالجات شاملة لقضايا التخصص ، ولا تقتفى أثـر بعض المجلات المتخصصة فى تكريس اصدارات منهـا لهذا الغرض « بحيث تشكل مجموعة مقالات العدد الواحد بانوراما فكرية حول موضوع واحـد ، بمعنى أن تتناول مقالات العـدد الواحد الموضوع من كافـة جوانبه المختلفـة ••• » •

راجع : حامد الشافعى دياب « مجلة المكتبات والمعلومات العربيـة (١٩٨١ — ١٩٨٤) ، دراسة تحليلية وكشـاف » • **مجـلة المكتبـات والمعلومات العربية** ، س٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ — يناير ١٩٨٥) ص ٨٣ •

فــإذا جئنا إلى الجهود الجماعية ، والتى تعد المؤتمرات مظهرها الرئيسى — إن لــم نقل الوحيد — وجــدنا أنفسنا فى وضع أفضــل نســبياً من حيث « كليــة » القضايا المطروحة ، لكنهــا أيضا تخلو — أو تكــاد — من طرح القضايا الكبرى أو الرؤى « الاستراتيجية » إن صـــح التعبير •

فمؤتمراتنا تنعقد حــول : المداخل بأسماء المؤلفين — تأهيــل الأمنــاء — تطويع لغــة الحاسوب — الاعارة التعاونية ••• الــخ وهى موضوعات لا جــدال فى أهميتها ، إلا أنهــا لا تغنى ولا تستغنى عن المعالجات الكليــة (الإطارية) التى تنتظمها وتحيط بها جميعاً •

وهــكذا فإننا فى حاجــة إلى أفكار تفلسف وتوجــه حركة المجال علميــاً وعمليــاً ، ومثل هــذه الأفكار لا تنبع إلا من أشخاص وهبوا القدرة على التفكير والتــأمل ، ووهبوا أيضاً القدرة على الانخــلاع فسحة من الوقت من الاهتمامات الجزئية والواجبات الروتينيه والمصالح العــابرة •

أشخاص همهم العلمى بــل الحياتى أوسع كثيرا أو أشمل كثيرا ، نمت لديهم خلفية ثقافية واجتماعية بــل واقتصادية ، يستطيعون من خلالها أن يتمثلوا بيئة مجتمــع المكتبات والمعلومات تمثيلا صــادقاً وصحيحاً من جانب ، وأن يمثلوا هــذه المهنة « الجــديدة » تمثــلا طيباً وفعــالا من جانب آخــر ، فيساعدوا على ترسيخ صورتها فى الأذهــان وأقدامها فى الواقــع •

= وللحقيقة فــان المجلة العربية للمعلومات الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم قدمت فى بعض أعدادها معالجات لموضوع واحــد ، وان بدت مجــرد نشر للقاءات أو مؤتمرات عقدت فى نطــاق المنظمــة .

أمثـال هؤلاء الأشخاص ، إذا تجمعت طاقاتهم فى جمعيـات أو اتحادات مهنيـة ، فإن هـذه الأخيرة يمكن أن تنتقل إلى عالم الحيـاة والحركة ، لكن أمثـال هؤلاء الأشخاص ، وأمثـال تلك الجمعيات ، لن توجد إذا ظل « رواد » المهنـة علماء وإدارة ، يرون المهنة فى ذواتهم فحسـب •

ادع معى أيهـا القارىء المكرم أن نكون ممن يقولون فيعملون ويعملون فيخلصون ويخلصون فيؤجرون •

* * *

مصـــــــادر الدراســـــــة

استشهدنا فى سـياق الدراسة بآى من القـرآن الكـريم : سورة الأنفال : ٦٠ ، وسورة النحل : ٨ ، وسورة النمل : ١٥ •وبعد ذلك تتوزع مصـادر الدراسة الأخرى تبعـاً للغـة على النحو التالى :

أولا ــ مصادر الدراسة باللغة العربية :

١ ــ إبراهيم البندارى • استخدام الحاسب الإلكترونى فى مناشط المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميدانى على أحد المشاريع البيبلوجرافية التى يجـرى تنفيذها بمصـر بمركـز التنميـة الصناعية • إدارة التوثيق والإعلام الصناعى • رسالة ماجستير غـير منشورة • جامعة القاهـرة • كلية الآداب ، ١٩٨٠ •

٢ ــ أحمـد أنور عمـر • المعنى الاجتماعى للمكتبة • القاهـرة : دار النهضة المصرية ، ١٩٥٨ •

٣ ــ أحمـد بدر • « ما الذى يجب أن يتعلمه المهنيون فى المعلومات للمستقبل » النـدوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق • راجـع رقـم ٣٥ •

٤ ــ أحمـد الشـامى ، وسـيد حسب الله • المعجـم الموسوعى لمصطلحات المكتبـات والمعلومات • الرياض : دار المريـخ ، ١٤٠٨ هـ ، ١٩٨٨ م •

٥ ــ أحمد عمر العطيفى • « سحر الغد » • الأهرام (١٦ ذو الحجة ١٤١٢ هـ ــ ١٧ يونية ١٩٩٢ م) ص ٨ •

٦ ــ أثرتون ، بولين • مراكز المعلومات : تنظيمها وإدارتها وخدماتها ، ترجمـة حشمت قاسـم • القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ •

٧ — الإعـــلام العـــربى حاضرا ومستقبلا · نحن نظام عربى جديد للإعلام والاتصال / تقـرير اللجنة العربية لدراسة قضـــايا الإعلام والاتصال فى الوطن العربى • تونس : المنظمة العربية للتربية والعلوم ، ١٩٨٧ •

٨ — أبو بكـــر محمد الهوش : « تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل » عـــالم الكتب ، مج ١١ ع ٣ (محـــرم ١٤١١) •

٩ — توفـــلر آلفـــين « العـــالم يدخل عصر الثـــورة التكنولوجية الثالثة » • الأهرام (١٤ محرم ١٤١٣ هـ — ١٥ يولية ١٩٩٢ م) ص ٥ •

١٠ — ــــــــــــ • « العالم يهتز تحت أقدام السياسيين » الأهرام (١٨ ذى القعـــدة ١٤١٢ هـ — ٢١ مايـــو ١٩٩٢ م) ص٥ •

١١ — حـــامد الشافعى دياب • « مجلة المكتبات والمعلومات العربية (١٩٨١ — ١٩٨٤) دراسة تحليلية وكشاف » مجـــلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع ثانى ١٤٠٥ / يناير ١٩٨٥ م) ص ٧٦ — ١١٣ •

١٢ — حسن الشريف • « العرب والإلكترونيات الدقيقة • هل فاتنـــا اللحاق بالثورة التقنية » • آفاق علمية ، ع ٧ (سبتمبر — أكتوبر ١٩٩١ م) ص ٧ — ٢١ •

١٣ — حسنى عبد الرحمن الشيمى • « الإعارة من منظور التطور فى إنتـــاج الأوعية » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ / يناير ١٩٨٥) ص ٣٥ — ٤٦ •

١٤ ــ ـــــــــــ . « تحليل النظم ودوره فى إنشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » . حولية المكتبات والمعلومات . مج ٣ (١٤١١ هـ ـ ١٩٩١ م) ص٧ ــ ٢١ .

١٥ ــ ـــــــــــ . « التكاملية فى استخدام الكتب والمواد الأخرى فى المكتبات المدرسية » صحيفة المكتبة . مج٨ ع٢ (أبريل ١٩٧٦) ، ص ٤٧ ــ ٥٤ .

١٦ ــ ـــــــــــ . « نحن واللاورقية » عـالم الكتب ، مج١١ ع١ (رجب ١٤١٠ هـ ـ ينـاير ١٩٩٠ م) ص٢٨ ــ ٣٧ .

١٧ ــ حشمت قاسـم . مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات . القاهـرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ .

١٨ ــ سمير حسين . « التدريب الإعلامى : مفاهيمه ، أهـدافه ، أنواعه ، أساليبه التخطيطية » . الدراسات الإعلامية للسكان والتنميـة والتعمير ، ع ٣٤ (أكتـوبر / نوفمبر / ديسمبر ١٩٨٠) .

١٩ ــ سيد قطب . فى ظلال القرآن . الطبعة الشرعية العـاشرة . القاهـرة : دار الشروق ، (١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م) .

٢٠ ــ شعبان عبد العزيز خليفة . « تكنولوجيا أقراص الليزر ودورها فى اختزان واسترجاع المعلومات » ورقـة قدمت إلى النـدوة العربية للمعلومات حـول « تكنولوجيـا المعلومات والاتصالات فى الوطن العـربى . تحديات المستقبل » . تونس : ينـاير ١٩٨٩ . عن أبو بكـر محمد الهوش . مرجع سـابق (٧) .

٢١ ــ عبد التواب شرف الدين . « الاتجاهات الحديثة فى تكنولوجيـا التعليـم وأثـر ذلك فى تدريس الوثائق والمكتبات » النـدوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق .. راجع رقم ٣٥ .

٢٢ ـ عبد الرحمن أبو صالح ، ومحمد نور قوته • المعرب في مصطلحات الكمبيوتر • جدة : وزارة الدفاع والطيران ، ١٤٠٩ هـ •

٢٣ ـ عبد الله باجبير « ولكن من يرى ومن يسمع » الشرق الأوسط (١٨ جمادى الآخرة ١٤٠٦ هـ) ، الصفحة الأخيرة •

٢٤ ـ « العزف المنفرد في مراكز المعلومات » الأهرام (٧ ديسمبر ١٩٨٩) ص ٣ •

٢٥ ـ الغزالي ، أبو حامد محمد بن محمد • إحياء علوم الدين • القاهرة : البابي الحلبي ، ١٣٥٨ هـ ـ ١٩٣٩ م •

٢٦ ـ محمد أمان • بنوك المعلومات • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ •

٢٧ ـ ــــــــ • « النشر الإلكتروني وتأثيره على المكتبات ومراكز المعلومات » • المجلة العربية للمعلومات مج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) •

٢٨ ـ محمد عبد الشفيع عيسى • من ثورة المعلومات إلى المعلوماتية • الأهرام (١٢ شعبان ١٤١٠ هـ / ٩ مارس ١٩٩٠ م) ص ١٤ •

٢٩ ـ محمد قطب • التطور والثبات في حياة البشر • بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) •

٣٠ ـ محمد محمد الهادي • تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها • القاهرة دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ (١٩٨٩ م) •

٣١ ـ محمود محمد سفر • دراسة في البناء الحضاري (محنة المسلم مع حضارة عصره) ، تقديم بقلم عمر عبيد حسنة • الدوحة : رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدولة قطر ، ١٤٠٩ هـ

٣٢ ـ مستقبل التربية وتربية المستقبل • التقرير النهائي والوثائق لحلقة

دراسية عقدها المعهد الدولى للتخطيط التربوى (باريس ٢٣ أكتوبر — ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨) تحرير د. م. آفاكوف ، ترجمة صادق إبراهيم عودة ، مراجعة أحمد الشيخ . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ . عن عبد التواب شرف الدين . رقم ٢١ .

٣٣- نبيل على . ثورة المعلومات والمجتمع الإنسانى الجديد . الأهرام (٢٦ يناير ١٩٩٠) .

٣٤- نحو نظام عربى بديل للإعلام والاتصال (قراءة جديدة) تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الإعلام والاتصال فى الوطن العربى ، مقدم إلى مجلس وزراء الإعلام العربى واللجنة الدائمة للإعلام . تونس : جانفى (جونية) ١٩٩٠ .

٣٥- الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق . إعداد إخصائى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصر بين الحاضر والمستقبل (جامعة القاهرة . كلية الآداب ، ٩ ، ١٠ يوليو ١٩٩٠) .



ثانيا : مصــادر الدراسة باللغــة الإنجليزية :

١ — Baker, Sharon L. «Managing resistance to change» Library Trends vol. 38, n. (1) (Summer 1989).

٢ — Benham, Frances. «Challenges for information services librarians to meet the needs of an information-based society» (in) Current Trends in Information : Research and Theory/ed. by Bill Katz and Robin Kinde. New York, the Haworth Press, 1989 p. 33 -- 45.

٣ — Bookstein, A. and S.T. Klein «Using bitmaps for medium siăed information retrieval systems». Information Processing & Management, vol. 26. n. 4. p. 525-533.

٤ — Boyce, Bert R. and Kathleen M. Heim. «The education of libray systems analysts for nineties» Journal of Library Administration, vol. 9, n. 4. (1988) p. 69 --- 75.

٥ — Colson, John Calvin. «Professional ideals and social realities : some øuestions about the education of librarians» Libray Lit. 12 --- The Best of 1981. p. 52 --- 69 (?).

٦ — Corbin, John. «The education of librarians in an age of information technology,» Journal of Library Administration vol. 9. n. 4. p. 77 --- 87.

٧ — Daniel, Evelyn H. «Performance measures for shool librarians : complexities and potential» (in) in Advances in Librarianship. New York : Academic Pr., 1976. vol. 6.

٨ — Daniel, James O. «The knowledge base for library automation personnel. International Library Review, vol. 21, n. 1 (January 1989) p. 73 --- 82.

٩ — Dara, Biblarz «Information is power : the future of collection development in libraries» (in) Library Leadership :

visualling the future/ed. by Donald E. Riggs. Ecanto Phoenix, Arizona : the Oryx Pr., 1982. p. 84 --- 93.

Denniston, Robin «The academic publisher» Scholarly Publishing (July 1979) p. 293 --- 303. —١٠

Doctor, Ronald. «Information technology and equity confronting the revolution» Journal of the American Society for Information Science 42 (3) (April 1991) p. 216-228. —١١

Dowlin, Kenneth E. The eletronic library ; The promise and the process. New York : Neal-Schuman, 1984. —١٢

Eastlick, John T. Introduction (?) in The changing enviro-ment of libariries : papers delivered at the 1970 --- 1971 Collogiun Series, Graduate School of Librarianship., University of Denver/ ed. by John T. Eastlick. Cwicago, American Library Association, 1971. —١٣

Farradane, J. Knowledge, information and information science Journal of Information Science, n. 2. (1989) p. 75 --- 80. —١٤

Fjallbrant, Nancy, «Why user education and how can information technology help ? » IFLA Journal vol. 16, n. 4 p. 405 --- 413. —١٥

Fosket, D.J. Pathways for communication : books and libraries in the information age London : Bingley , 1984. —١٦

Gaselee. Stephen. «The aime of bibliography» the library 4th series : Will (1932 --- 3) —١٧م

عن : حورية ابراهيم مشـــالى : (نحو تاصيل مفهوم البيليوجرافيا الحضرية) حـــولية المكتبات والمعلومات ، مـــج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص١٧ — ٤١ .

Hafner, Arthur W. Public libraries and society in the information age (in) Current Trends in Information ; research and theory. New York : the Howarth Pr., 1987. p. 107 --- 118. —١٨

Hearty, John A. Full text primary information online : today's problems tomorrow's solutions. Information Servises & Use 8 (1988) p. 93 --- 105. —١٩

Hilton, Howard. «An ideal information access system» (in) Information for action/ed. by Manfred Kochen. New York : Academic Press, 1975. p. 205 – 219. —٢٠

Joeng, Dong, «The nature of the information sector in the information society : an economic and societal perspective ». Special Libraries . vol. 1 n. 3 (Summer 1990). P, 230 - 235 —٢١

Kist, Joost, Electronic publishing : looking for a blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989. —٢٢

Kibirige, Harry M. «Development of information science» International Library Review 21 (1989) p. 157 --- 163. —٢٣

Kostenbauder, S. Pricing issues». Information Services & use 8 (1988), —٢٤

Krupp, H. Economic and societal conseouences of information in Information and innvoation, proceedings of a seminar of ICSU---AB on the role of information in the innovative process, Amsterdam, the Netherlands, 24, 25 May 1982/ed. by Barrie T. Stern. Ameterdam : North Holand and Publishing Company, 1982, —٢٥

Lambert, Jill. Scientific and technical Journals London : Clive Bingley. 1985. —٢٦

Lancester F.W. If you want to evaluate your library Illinois : University of Illonis, 1988. —٢٧

............, «The paperless society revisited». American Libraries . (September 1985) p. 553 - 555 —٢٨

............, Toward paperless in formation systems. New York : Academic Pr., 1978. —٢٩

Leide, John E. «The information specialist and the —٣٠
reference librarian : is the complete librarian obselete ? » (in)
Current Trends in Information : research and theory. New York
the Haworth, Pr., 1987. p. 87 --- 94.

Lipow, Ann Grodzins «Training for change : staff develop- —٣١
ment in new age» (in) Current Trends in Information : Research
and theory. New York : the Haworth Pr., 1989. p. 87 --- 97

Martin, Susan K. «The library management and emerging —٣٢
technology : the immovable force and the irresistible object »
Library Trends, vol. 37 n. 3 (Winter 1989) p. 374 --- 382.

.... «The role of the systems librarian». —٣٣
Journal fo Library administration, vol. 9. n. 4. p. 57.

The model research library : planning for the future/ —٣٤
by Anna Woodworth et al, The Journal of Academic Librarianship
vol. 15, n. 3. (July 1989) p. 132 --- 148.

Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information profes- —٣٥
sionals-roles in the design and development » of expert systems».
Information Processing & Management, vol. 24. n. 2. (1988) p.
173 --- 181.

Mosco, Vincent. «Whose computer revolution is it ? —٣٦
Information Technology and libraries. (December 1988). p. 341 ---
348.

Overmyer, La Vahn « Deus ex machina» (in) Shera, J.H. —٣٧
Introduction to library science. littleton, Colorado Libraries Un-
limited, 1976.

Purcell Royal. «Both automation and paper» Library —٣٨
Software Review. vol. 7. n. 6. (Nov. --- Dec. 1988).

Paez -- Urdaneta, Iraset. «Information in the Third World» —٣٩
International Library Review. (1989) 21. p. 177 --- 191.

«Reactions to : the model research libray : planning for the future» The Journal of Academic Librarianship, vol. 15 n. 4. (1988). p. 196 --- 203. —٤٠

The right to information / ed. by Jana varlejs London : Mc-Farland, 1984. —٤١

Rowley, J.E. Computer for libraries. New York : Clive Binkley, 1980. —٤٢

.... and C.M.D. Turner. The dissemination of information London : Andre Deutsch, 1978. —٤٣

Salton, Gerard. Dynamic information and library processing. Englwood Cliffs, New Jersy, Prentice-Hall 1975. —٤٤

.... Thoughts about modern retrieval technologies. Information Services & Use 8 (1988) p. 107 --- 113. —٤٥

.... and McGill M.J. Introduction to modern retrieval , New York, Mc Graw Hill, 1984, —٤٦

«Scholars distressed as computer replace 60 million file at Library of Congress Inlernational Hearald Tribune, Nov. 15, 1984 p. 3. —٤٧

Shera. J.H. The foundation of education for librarianship. New York : Becker, 1982. —٤٨

.... Introduction to libray science. Littleton, Colorado : Libraries Unlimited, 1976. —٤٩

.... Sociological function of librarianship. Bombay : Asia, 1970. —٥٠

Slamecka, Vladimir. «Information technology and the Third World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p. 178 --- 183. —٥١

Slonim, Jacob and Michael Baver. «The information Utility project : a glimpse into the library of the future» . Information processing & Management vol. 26. n. 4)1990). p. 467 — 488. —٥٢

Smith, L.C. «Citation analysis» Library Trends 30 (1) (Summer, 1981) p. 83 --- 106. —٥٣

Social respononsibility : an agend for the future» (in) Social responsibilities and libraries : a Libray Journal Selection/ ed. by Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976. —٥٤

Tenobir, Carol. Educating future professional searchers the role of formal education. Libray oJurnal (September, 1, 1989), p. 164 , 165. —٥٥

Wilson, Pauline. Taking the library out of tibrary education» Library Lit. 12 --- the Best of 1981. p. 69 --- 77. —٥٦

Wilson, Tom. «Towards an information management ceurriculum» Journal of Information Science vol. 15, n. 4 & 5 (1989). —٥٧

Ziman J.M. Inofrmation, Commuication, knowledge (in) Introduction to information science/ed. by Tefco Saracevic. New York : Bowker, (1970). p. 76 --- 94. —٥٨

ملحق بالمصطلحات الرئيسية لـ « اللاورقية »

الأتمتة Automation

هناك أكثر من لفظ يستخدم فى الكتابات العربية فى مقابل كلمة Automation لعل أقربها إلى الصواب مصطلح « التسيير الذاتى » لكننا فضلنا كلمة « أتمتة » وما يشتق منها لأن اللفظ فى أصله الأجنبى يتسع بمفهومه ليعنى — فضلا عن التسيير الذاتى — التحول نحو التسيير الذاتى ونظرية هذا التحول ، وأيضاً تصميم وتطوير الأساليب المؤدية إليه ، وفى مجال المكتبات والمعلومات تطلق الأتمتة — بشكل أكثر تحديداً — على معالجة العمليات المختلفة بصورة آلية .

إدارة المعلومات Information Management

هى الإدارة الفعالة لموارد المعلومات (المحلية والخارجية) الخاصة بمنظمة ما أو مؤسسة ما من خلال التطبيق الملائم لتقنية المعلومات ولا يمكن اليوم فصل العنصرين المتزاوجين فى هذا التعريف أى المعلومات والتقنية ، بالرغم من أن كثيراً من عمليات معالجة المعلومات مازالت تعتمد على الورق وليس على الآلة (أو) هى :

عملية اختيار وتنظيم وإعداد المعلومات الداخلية والخارجية ، وإضفاء قيمة عليها حتى تفى باحتياجات مستفيد بعينه ، وبعبارة أخرى فإنها تتكون من دمج وإعداد وربط تدفق المعلومات المختلفة . وتتضمن عملية استيفاء حاجات المستفيد من خلال « إدارة المعلومات » كلا مما يلى :

— الوصول إلى (أو النفاذ على) عدد كبير من قواعد البيانات التجارية والمالية والقانونية والتربوية والعلمية والتقنية •

— تحليل وإعداد السياسة الخاصة بالمعلومات •

— حل المشكلات وصناعة القرار •

استرجاع النص الكامل Full Text Retrieval

يتم استرجاع النص الكامل من خلال نظم تتيح للمستفيد نص العمل الفكرى أو جزءاً منه ، ويعد التقدم فى تقنيات الحواسيب وتقنيات الاختزان وبخاصة الأقراص المكتنزة والأقراص البصرية دعامة أساسية لانتشار هذه الخدمة ، وهكذا تتقدم نظم الاسترجاع فى قفزة هائلة ، إذ بدلا من الاقتصار على تقديم بيانات (ببلوجرافية) عن الوثيقة ، فإنها تقدم بيانات أو نصوص الوثائق ذاتها •

اقتصاد المعلومات Information Economy

يصبح اقتصاد مجتمع ما اقتصاد معلومات عندما يعتمد — إضافة إلى تحويل السلع والطاقة من شكل الى آخر — على تحويل المعلومات من شكل إلى آخر ، وعندما تعتبر المعلومات سلعة استهلاكية رئيسية ، ويصبح قطاع المعلومات قطاعاً رئيسياً للدخل القومى وللتوظيف • وفى مثل هذا الاقتصاد تضطلع أنشطة المعرفة أو المعرفة المشفرة (المكودة) بدور حيوى شبيه باسهام الطاقة والقوة العضلية فى الوظيفة الانتاجية للاقتصاد الصناعى •

الأميـــة الحاسـوبية Computer Illiteracy

مـع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها فى كثـير من أوجـه النشـاط الانسانى ، ظهـرت الحـاجة إلى التزود بمهارات استخدام هـذه الأجهـزة على نطـاق اجتماعى واسـع ، بـل يتوقع البعض أن يصـبح الشخص المتعـلم الذى يعجـز عن الوصول إلى المعلومات المحسبة بمثـابة « معـاق » مثـله مثـل الأمى (الذى لا يستطيع القـراءة والكتـابة) فى المجتمـع الصناعى •

الأميـــة المعـلوماتية Information illiteracy

مصـطلح يعنى عـدم قـدرة الفـرد على استخدام المعلومات ومصادرها وبخاصة فى مواجهة التعقيدات المتزايدة التى طـرأت على هـذا المجـال وعلى تقنيـاته • ويمكن اعتبـار الأميـة الحاسوبية جـزءاً من الأميـة المعلوماتية •

العمـــل المعـلوماتى Information Work

يولد العمـل المعلوماتى عندما يتضمن الواجب الأساسى إعـداد المعلومات أو معالجتها أو تدويرها • وإذا نظـرنا إلى أبعـد من ذلك نجـد أن هـدف العمـل ا لمعلوماتى هـو مزيد من المعلومات سواء فى شـكل معـرفة أو إعـادة تغليف الأشكال الموجـودة •

وتعـرف القـوة العاملة فى مجـال المعلومات بأنهـا أصـحاب العمـل المشتغل بأنشطة المعلومات ممـا ينسحب على فئـات العاملين التاليـة :

العاملون الذين يمثـل إنتـاج وبيـع المعـرفة نشاطهم الأول (مثـل : العلماء والمخترعون والمدرسون وأمناء المكتبات والصحفيون)

والمهنيون الذين يعالجون المعلومات فى الشركات مثل : رجال السكرتارية والمراسلون والمديرون والكتبة والمراقبون وللذين يقومون بتشغيل ماكينات المعلومات وتقنياتها التى تساند الفئات السابقة كمشغلى الهاتف والسائقين •

المجتمع اللاورقى Paparless Society

أدى التحول المستمر نحو الاستخدام الآلى فى إنجاز الأنشطة المختلفة للمجتمع الإنسانى إلى تصور مجتمع يحيا بلا ورق مطبوع أو مخطوط إنه « المجتمع اللاورقى » ويعد مسمى « المجتمع للاورقى » مصطلحاً مطاطاً • وهو مصطلح يستحضر إلى الذهن صورة لبيئة اجتماعية تستبدل فيها البطاقات المعتمدة البلاستيكية بالشيكات الورقية ، والايداعات الإلكترونية بالشيكات الورقية والمواد الإخبارية المصورة (الفيديوية) بالصحف ، والبريد الالكترونى بالشيكات الورقية ، والرسائل المحسبة على الشاشة فى مكتب لا ورقى بالمذكرات المكتبية الورقية والصفحات « الفيديوية » بالكتب الورقية•

وفى المجتمع اللاورقى يحل خليط من الاتصالات عن بعد والعمليات الحاسوبية محل الوثائق المكتوبة أو المطبوعة على الورق • وتتم أنشطة التأليف والعمليات الحسابية إلكترونياً بدلا من إجرائها يدوياً ، أو ميكانيكيا على الورق • فالمجتمع اللاورقى يعد أوضح تعبير عن الأتمتة الإلكترونية •

مجتمع المعلومات Informaion Society

يوصف مجتمع المعلومات فى المقام الأول بأنه ذلك المجتمع الذى توظف شريحة كبيرة للغاية من قوته العاملة فى إنتاج وبث سلع المعلومات وخدماتها • وتعد تركيبة القوة العاملة إحدى

المؤشرات الأساسية التى تستخدم فى أدبيات أو كتابات المجال المنشورة للدلالـة على انتقـال المجتمـع من مجتمـع صناعى إلى مجتمـع معـلومات •

وبمنظور ثان إلى مجتمـع المعلومات يتبين أن نسـب ذات وزن من الأجـور والمرتبات تجىء من وظـائف المعلومات وأنشطتها •

مرافـق المعـلومات Information Utilities

يمكن تعـريف مرافق المعلومات بأنهـا تسهيلات تتيح للمستفيد الوصـول إلى شـبكة عـامة تقـدم معـدل من الخدمات ، على أن تكـون هنـاك مجموعة من هـذه الخدمات متـاحة لكل مواطن فى مقـابل لا يتجـاوز طاقته ، ويمكن أن يكـون إنشاؤها وفقـاً لأوسع مشـاركة عـامة ، وأن تتطور تبعـاً لتطـور الاحتياجات فى خدمات الاتصـال والمعلومات •

إن المبـدأ الذى تقـوم على أساسه هـذه المرافق هو البديل المـلائم — وبخاصة فى الدول النامية — لسياسة « السوق الحـرة » فى توجيـه خدمات المكتبات والمعلومات •

وهـكذا يشـير مصطلح مرافق المعلومات إلى تصوير وضـع هـذه النظم بالنسبة للمستفيدين كخدمات شركات الغـاز والكهرباء ، فعـلى ذات المنـوال يمكن للمستفيدين الوصول إلى مصادر المعلومات المحليـة أو الخارجية من خـلال معـايير مقننـة •

المكتبـة الإلكترونيـة : Electronic Library

هى مؤسسة معلومات استوعبت التطبيقات التقنية الجديدة المتاحة فى « عصـر الإلكترونيات » فى معظـم خدماتها ، كمـا أنهـا تتـابع كل تقنيـة تظهر لتحسـين الخـدمات القـائمة والإمـداد بخـدمات جـديدة فى إطـار رسالتها •

وتعـرف المكتبة الإلكترونية أيضـاً بأنهـا تلك التى أدخـلت

تقنيـات المعلومات الإلكترونية فى عملياتها التنظيمية من أجـل مزيد من الفعالية والكفـاءة •

ونجـرى كل تلك العمليات آليـاً على الخـط المباشر وتتضمن كـلا من البحث الببليوجراف ، والتزويـد ، والفهرسـة ، والإعـارة ، والفهرس العـام ، وملفـات المعلومات الخاصة بالمجتمع ، والشبكات العاملة ، والميزانيه والوظـائف المـالية والإدارية الاخـرى ، وضبط الدوريات والمسلسلات ، وتجهيـز (معـالجة) الكلمات ، والبريـد الإلكترونى ، ونظـام مسـاندة (دعـم) القـرار ، وتكون ملفات مصـادر المعلومات متـاحة للمنـازل بشـكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عـامة مثـل الهاتف أو التلفـاز الكابلى طـوال الأربـع والعشرين سـاعة فى جميع أيام السـنة •

ويذكـر « داولين Dowlin » أن هناك سمات أربـع تميـز المكتبـة الإلكترونية هى :

١ ــ إدارة مصادر المعلومات من خـلال الحاسوب •

٢ ــ القـدرة على ربط متعهـد (بائـع) المعلومات بالبـاحث عنهـا من خـلال قنـوات إلكترونية •

٣ ــ قـدرة العاملين (بالمكتبة الإلكترونية) على التدخـل فى التعامل الإلكترونى فى حـالة طلب الباحث عن المعلومات •

٤ ــ القـدرة على اختزان وتنظيم ونقـل المعلومات إلى الباحث عنهـا من خـلال قنـوات إلكترونية •

النظـام الخبـير Expert System

النظـام الخبـير (أو الذكى) عبـارة عن برنامج محسب يمكنه بالنظـر إلى أنـه ــ نظرياً على الأقـل ــ يجسـد معرفة خبـير على درجـة عالية الخبـرة أن يقـدم للمستفيد النهـائى نصـائح وتفسيرات ذكيـة ، ويساعده فى اتخـاذ القـرار •

رقم الايداع : ١٠٥١٧/١٩٩٢

الترقيم الدولى : ٣ـ٤١٢٧ـ٠٠ـ٩٧٧

مطبعة التيسير
الحاج عبد العال محمد عبد العال
٢٩ حارة على عبد الرحيم أمام مدرسة التوفيقية الثانوية
شبرا - القاهرة

ت : ٢٠٤٦٦٠٧

هــل تأخــذ التقنيــات الإلكترونية ســبيلها بالفعل الى إزاحة الكتــاب عن عرشــه ؟

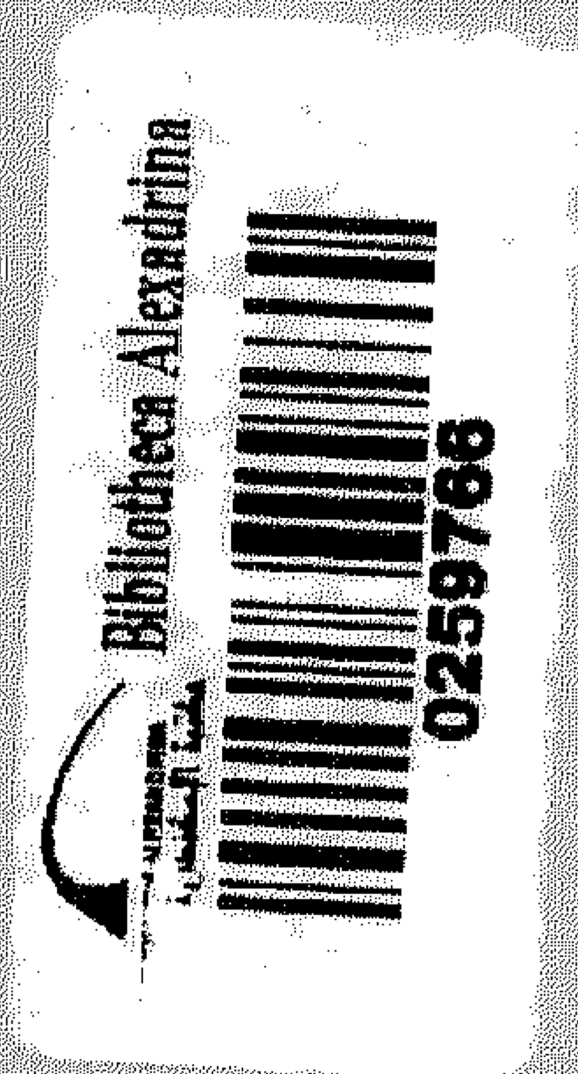
وهــل نتحول من الأوعيــة التقليدية (المطبوعة) الى الأوعية المصغرة أو المحســبة أو المليزرة؟ ومن القــراءة بصورتها التقليدية الى شــكلها التقنى ؟ وهــل يمكن لهذه النقــلة أن تتحقق فى يســر .

وإذا كانت بعض المجتمعات قد حاولت دخول عصــر الذرة دون اســتيعاب عصر البخــار أو الكهرباء ، فهــل نستطيع دخول عصــر اللاورقيــة دون أن نصــل الى إســتفادة واضحة من عصــر الوعاء المطبــوع ؟

إن أســلافنا قد نجحوا فى أن يعيشــوا عصر الوعاء المخطوط ، وأن يهيمنوا عليه الى حد كبير ، فهل نســتطيع أن نعبر هذه الفجوة ونتعــامل بايجابيــة مــع عصــر الأوعــة الإلكترونية اللاورقيــة ؟ وكيــف ؟

هــذه الأسـئلة هى مجمــل ما يعالجه هذا الكتــاب ...

المؤلــف



الثمــن ٦ جنيهــات